**Nazwa przedmiotu:**

Environmental Protection Management in Urban Areas

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Artur Badyda, prof. PW - prowadzący wykład, mgr inż. Dominika Mucha - prowadząca projekty

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Environmental Engineering

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

1110-ISISR-ISA-6403

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Attendance at lectures: 15; attendance at project classes: 30; getting acquainted with the literature: 10; elaboration of the project: 20; preparation of the presentation: 10; Preparation for the colloquium: 5.

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

2

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

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

nie dotyczy

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

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

**Wymagania wstępne:**

none

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

The lecture is a related to the Environmental Protection Management course. Its aim is to provide knowledge on the specifics of environmental management in large urban areas and industrialized areas. Part of the lecture will also be devoted to environmental management in local government units. There will be presented issues related to the conduct of investment processes in the administration of cities and local units, in the context of the limitations associated with the management of environmental resources, the use of space, the impact on the natural and social environment.
The lecture is dedicated for future employees of units carrying out tasks in the field of environmental protection, administration units, especially local government. It will also be useful for investors implementing large projects in the cities. Knowledge about proper management and environmental protection in investments will enable planners, officials, policy makers, investors the use of optimal solutions to the needs and direction of urban development.

**Treści kształcenia:**

Contents of lectures: 1. Environmental management in cities – an introduction to the topic, general guidelines, funding, environmental protection programs, investments and development of municipal, industrial and urban transport infrastructure, environmental impact assessment process of urban development; 2. Information about the environment – how to obtain information about the environment, environmental quality monitoring systems in cities, permits, decisions, concessions, a database of permits and decisions, registers; 3. Waste management – legal status, problems of waste management in urban areas, waste management systems, waste management programs, rationalization of waste management; 4. Air protection – legal regulations, sources of air pollutants emissions in urban areas, protection against pollution, the problem of traffic-related air pollution; 5. Protection against noise – noise emissions, traffic noise; 6. Management of urban green areas; 7. Colloquium.
Contents of guided projects: 1. Introduction, overview of your schedule, choice of the subject of projects; 2. Implementation of projects based on the analysis of the current situation and proposals for improving environmental management in selected urban agglomeration, selected area of activities of cities, local administration units or in the investment process in the city / municipality; 3. Presentation of the project, discussion.

**Metody oceny:**

1. Assessment method of lectures: positive mark of the colloquium; 2. Assessment method of projects: positive mark of the project (written document and presentation) 3. Rules for integrated grade setting: 0,5\*test + 0,5\*project

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Starzewska-Sikorska, Anna., and Polska Akademia Nauk. Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska. Integrated Environmental Management of Land and Soil in European Urban Areas. Zabrze: Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska Polskiej Akademii Nauk, 2021.
Thwaites, Kevin., and Routledge. Urban Sustainability through Environmental Design : Approaches to Time-people-place Responsive Urban Spaces. London ; New York: Routledge, 2007.
Bulkeley, Harriet, and Michele M. Betsill. Cities and Climate Change : Urban Sustainability and Global Environmental Governance. London: Routledge, 2003. https://reliefweb.int/report/world/global-environment-cities-geo-cities-towards-green-and-just-cities https://www.gdrc.org/uem/doc-intro.html https://www.unep.org/resources/report/integrating-environment-urban-planning-and-management-key-principles-and

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Posiada podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę dotyczącą zagrożeń związanych ze specyfiką środowiska na terenach miejskich oraz ich oddziaływania na środowisko społeczne miast, jak również zasad zarządzania ochroną środowiska w aglomeracjach miejskich.

Weryfikacja:

Pozytywna ocena z testu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_W18, IS\_W15, IS\_W07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W02:**

Posiada ugruntowaną wiedzę w zakresie systemów zarządzania ochroną środowiska w jednostkach samorządu terytorialnego i potrzeb aktualizowania i modyfikowania takich systemów.

Weryfikacja:

Pozytywna ocena z testu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_W18

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Posiada umiejętności korzystania z informacji dostępnych w różnych źródłach, kompilowania tych informacji oraz wyciągania stosowanych wniosków i opinii dotyczących funkcjonowania różnych aktywności związanych z funkcjonowaniem aglomeracji miejskich.

Weryfikacja:

Pozytywna ocena z testu, ocena projektów

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_U15, IS\_U14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U02:**

Posiada umiejętności przygotowania opracowania zdobytych informacji, w tym zaprezentowania ich w formie prezentacji dotyczącej zgromadzonego materiału i własnych propozycji związanych z analizowanym problemem środowiskowym.

Weryfikacja:

Pozytywna ocena z testu, ocena projektów

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_U15, IS\_U14, IS\_U13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U03:**

Posiada umiejętności identyfikowania zagrożeń dla środowiska wynikających z określonych działań, jak również oceniać przydatność zastosowania określonych rozwiązań w celu poprawy zidentyfikowanej niekorzystnej dla środowiska sytuacji.

Weryfikacja:

Pozytywna ocena z testu, ocena projektów

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_U15, IS\_U14, IS\_U13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Rozumie i ma świadomość wagi odpowiedniego sposobu zarządzania ochroną środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem terenów miejskich, w tym zwłaszcza skutków dla środowiska przyrodniczego i społecznego wynikających z określonego sposobu zarządzania ochroną środowiska.

Weryfikacja:

Pozytywna ocena z testu, ocena projektów

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_K02, IS\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka K02:**

Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej oraz umiejętnie podejmuje działania, aby zdobytą wiedzą dzielić się ze społeczeństwem.

Weryfikacja:

Pozytywna ocena z testu, ocena projektów

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_K06, IS\_K03, IS\_K02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**