**Nazwa przedmiotu:**

Zagrożenia i ochrona ekosystemów miejskich

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. Alina Maciejewska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GP. SMS251

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

1. Liczba godzin kontaktowych: 60, w tym:
a) udział w wykładach - 15 godz.
b) udział w zajęciach projektowych - 45 godz.
2. Praca własna studenta – 25 godzin, w tym:
a) realizacja zadań projektowych - 20 godz.
b) przygotowanie do zaliczenia i udział w zaliczeniu - 5 godz.

Łącznie nakład pracy studenta wynosi 85 godzin, co odpowiada 3,4 punktom ECTS.

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

2,4 pkt. ECTS - liczba godzin kontaktowych: 60, w tym:
a) udział w wykładach - 15 godz.
b) udział w zajęciach projektowych - 45 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2,6 pkt. ECTS - 65 godzin pracy studenta, w tym:
a) udział w zajęciach projektowych - 45 godz.
c) realizacja zadań projektowych - 20 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 45h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Posiadanie wiedzy z zakresu: z geografii fizycznej i ekonomicznej, ekologii i ochrony środowiska, urbanistyki, przyrodniczych podstaw projektów przestrzennych, gleboznawstwa, umiejętność obsługi oprogramowania GIS oraz aktualna problematyka społeczno-gospodarcza w zakresie ochrony środowiska, planowania przestrzennego, terenów zurbanizowanych Polski i Unii Europejskiej.

**Limit liczby studentów:**

60 - studentów na wykładzie, 15 - studentów na ćwiczeniach projektowych

**Cel przedmiotu:**

Zdobycie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych w zakresie: diagnozy stanu i funkcjonowania ekosystemów miejskich, identyfikacji ich współczesnych zagrożeń oraz czynnej ochrony i kształtowania ekosystemów miejskich z wykorzystaniem instrumentów planistycznych, w tym projektowania i wdrażania zielonej infrastruktury.

**Treści kształcenia:**

Wykłady: Miasto jako ekosystem. Ekosystemy w mieście. Funkcjonowanie układów ekologicznych w ekosystemach miejskich. Usługi ekosystemowe. Współczesne zagrożenia ekosystemów miejskich: zmiany klimatu, urbanizacja, antropopresja. Skala degradacji miast Polski. Problematyka ochrony środowiska w programowaniu miasta. Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy w funkcjonowaniu ekosystemów miejskich.

Projekt: studium przypadku wybranego miasta. Diagnoza stanu i funkcjonowania ekosystemów miejskich na tle społeczno-gospodarczym. Identyfikacja obszarów problemowych i ranking zagrożeń ładu przyrodniczego, społecznego i gospodarczego metodą macierzy. Określenie potrzeb i potencjału do kształtowania zielonej Infrastruktury w skali miasta i wybranego osiedla mieszkaniowego. Sformułowanie założeń do koncepcji zielonej infrastruktury w skali miasta i wybranego osiedla mieszkaniowego. Opracowanie koncepcji ideowej zielonej infrastruktury w skali miasta i wybranego osiedla mieszkaniowego wraz z wytycznymi do dokumentów strategiczno-planistycznych zorientowanymi na jej wdrożenie. Prezentacja wyników w formie referatu i dyskusji na ćwiczeniach. Zajęcia są prowadzone metodą Project Based Learning (PBL).

**Metody oceny:**

Zaliczenie wykładów w formie kolokwium. Prezentacja analizowanego studium przypadku. Aktywność na zajęciach i obecność.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Geiger, W., Dreiseitl, H., 1999. Nowe sposoby odprowadzania wód deszczowych. Projprzem-EKO, Bydgoszcz.
Giedych R., 2018. Ochrona Przyrody w polityce przestrzennej miast. Studia PAN KPZK, tom CXC;
Królikowska, J., Królikowski, A., 2012. Wody opadowe: Odprowadzanie, zagospodarowanie, podczyszczanie i wykorzystanie. Wydawnictwo Seidel-Przywecki, Piaseczno.
NACTO, 2017. Urban Street Stormwater Guide. National Association of City Transportation Officials, IslandPress, Washington/Covelo/London.
Szulczewska B., 2018. Zielona Infrastruktura - czy koniec historii? Studia PAN KPZK, tom CLXXXIX;
Szulczewska B. 2002. Teoria ekosystemu w koncepcjach rozwoju miast. Wydawnictwo SGGW. Warszawa
Zielonko-Jung K., 2013. Kształtowanie przestrzenne architektury ekologicznej w strukturze miasta. Ofic. Wyd. PW, Warszawa;
Zimny H., 2005. Ekologia miasta. Agencja Rekl. - Wyd. A Grzegorczyk, Warszawa;
Zrównoważony Rozwój–Zastosowania. Zieleń w mieście 4/2013, Fundacja Sendzimira (https://sendzimir.org.pl/publikacje/przyroda-w-miescie-rozwiazania-nr-4-2013/)
Zrównoważony Rozwój–Zastosowania. Woda w mieście 5/2014, Fundacja Sendzimira (https://sendzimir.org.pl/publikacje/woda-w-miescie-zrz-5-2014/)
Zrównoważony Rozwój–Zastosowania. Międzysektorowa współpraca na rzecz zieleni w mieście. 6/2018 (https://sendzimir.org.pl/publikacje/miedzysektorowa-wspolpraca\_zrz6/)
Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach. Narzędzia strategiczne. Fundacja Sendzimira 2020
 Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach. Katalog techniczny. Fundacja Sendzimira 2020
Podręcznik adaptacji dla miast, Ministerstwo Środowiska

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt GP. SMS251\_W1:**

zna zagadnienia prawne dotyczące ocen oddziaływania zamierzeń na środowisko oraz wpływy zapisów dokumentów planistycznych na opisywaną przez nie przestrzeń

Weryfikacja:

zaliczenie kolokwium i projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt SMS251\_W2:**

zna zagadnienia dotyczące adaptacji do zmian klimatu w miastach i rozumie znaczenie infrastruktury zieleni w procesie adaptacji do zmian klimatu

Weryfikacja:

zaliczenie kolokwium i projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt GP. SMS251\_U1:**

zna podstawowe systemy informacji o środowisku zarówno statystyczne i cyfrowe bazy danych; tworzenia ich oraz ich przetwarzanie

Weryfikacja:

zaliczenie kolokwium oraz projektu semestralnego

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt GP. SMS251\_U2:**

posiada umiejętnośc korzystania z literatury, opracowań naukowych jak też z dokumentów do wyciągania wniosków co do zagospodarowania przestrzeni

Weryfikacja:

zaliczenie kolokwium oraz projektu semestralnego

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt GP. SMS251\_U3:**

posiada umiejętność wykonania dokumentów planistycznych, urbanistycznych zgodnych z polityka ekorozwoju; ma umiejętności wykonywania prac urbanistycznych w szczególności związanych z zagospodarowaniem terenów zzabudowanych

Weryfikacja:

zaliczenie kolokwium oraz projektu semstralnego

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt :**

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt GP. SMS251\_K1:**

posiada samoświadomość stanu badanej przestrzeni jak też istniejacych decyzji administracji rzadowej i samorzadowej co do niej

Weryfikacja:

zaliczenie kolokwium oraz projektu semstralnego

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt GP. SMS251\_K2:**

potrafi pracować indywidualnie jak i grupowo, oszacować czas potrzebny do wykonania poszczególnych zadań i projektu

Weryfikacja:

zaliczenie kolokwium oraz projektu semestralnego

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt GP. SMS251\_K3:**

rozumie potrzeby ciągłego dokształcania się wynikające z tempa przemian w dyscyplinie

Weryfikacja:

obrona projektu semestralnego oraz zaliczenie kolokwium końcowego

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**