**Nazwa przedmiotu:**

Zagrożenia i ochrona ekosystemów miejskich

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Katarzyna Rędzińska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GP.NMK207

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

1. Liczba godzin kontaktowych - 30 godzin, w tym:
a) udział w wykładach: 7 x 1 godz. = 7 godz.
b) udział w zajęciach projektowych: 7 x 2 godz. = 14 godz.
c) udział w konsultacjach związanych z realizacja projektu: 3 x 2 godz. = 6 godz.
d) obecność na zaliczeniu: 3 godz.
2. Praca własna studenta - 44 godziny, w tym:
a) przygotowanie do zajęć projektowych: 8 x 2 = 16 godz.
b) realizacja zadań projektowych: 7 x 3 godz. = 21 godz.
c) przygotowanie do zaliczenia 7 godz.
Łącznie nakład pracy studenta wynosi 74 godzin, co odpowiada 3 pkt. ECTS.

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

1,4 punktu ECTS - liczba godzin kontaktowych - 30 godzin, w tym:
a) udział w wykładach: 7 x 1 godz. = 7 godz.
b) udział w zajęciach projektowych: 7 x 2 godz. = 14 godz.
c) udział w konsultacjach związanych z realizacja projektu: 3 x 2 godz. = 6 godz.
d) obecność na zaliczeniu: 3 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1,9 punktu ECTS - 49 godzin, w tym:
a) udział w zajęciach projektowych: 7 x 2 godz. = 14 godz.
b) przygotowanie do zajęć projektowych: 7 x 2 = 14 godz.
c) realizacja zadań projektowych: 7 x 3 godz. = 21 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 8h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 16h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wiadomości z geografii fizycznej i ekonomicznej, ekologii i urbanistyki, przyrodniczych podstaw projektów przestrzennych, systemu planowania przestrzennego w Polsce, umiejętność obsługi oprogramowania GIS (kursy na studiach inżynieryjnych) oraz aktualna problematyka społeczno-gospodarcza w zakresie ochrony środowiska, planowania przestrzennego terenów zurbanizowanych Polski i Unii Europejskiej.

**Limit liczby studentów:**

30 - studentów na wykładzie, 20 - 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. Usługi ekosystemowe. Współczesne zagrożenia ekosystemów miejskich: zmiany klimatu, urbanizacja, antropopresja. Audyt ekologiczny. Współczesne nurty ochrony przyrody w miastach na świecie - paradygmat łączenia funkcji ochronnej i społecznej - przykłady. Zielona infrastruktura - definicje, typologia, zasady - przykłady rozwiązań w różnej skali przestrzennej. Metody projektowania zielonej infrastruktury: potencjał vs potrzeby. Wdrażanie zielonej infrastruktury: możliwości, ograniczenia - przykłady.
Zajęcia są prowadzone metodą Project Based Learning (PBL).
Projekt: studium przypadku wybranego miasta (miasta poniżej 100 tys. mieszkańców). 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 zostały przygotowane i będą prowadzone z wykorzystaniem umiejętności prezentacyjnych

**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/)

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt GP.NMK207\_W1:**

zna wpływ zapisów dokumentów planistycznych na opisywaną przez nie przestrzeń

Weryfikacja:

zaliczenie kolokwium i projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W10\_UR

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

**Efekt GP.NMK207\_W2:**

zna zagadnienia prawne pozwalające wykonywać dokumenty planistyczne, urbanistyczne

Weryfikacja:

zaliczenie kolokwium i projektu

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

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W04

**Efekt GP.NMK207\_W3:**

zna zagadnienia prawne dotyczące ocen oddziaływania zmierzeń inwestycyjnych na środowisko

Weryfikacja:

zaliczenie kolokwium i projektu

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

**Powiązane efekty obszarowe:** S2A\_W07, T2A\_W04, P2A\_W02

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt GP.NMK207\_U1:**

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

Weryfikacja:

Zaliczenie kolokwium oraz projektu semestralnego

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U01

**Efekt GP.NMK207\_U2:**

posiada umiejetność korzystania z literatury, opracowań naukowych jak też z dokumentów do wyciągania wniosków co do zagospodarowania przestrzennego

Weryfikacja:

zaliczenie kolokwium oraz projektu semestralnego

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U03

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

**Efekt GP.NMK207\_U3:**

posiada umiejętność wykonywania dokumentów planistycznych, urbanistycznych zgodnych z polityką ekorozwoju; ma umiejętność wykonywania prac urbanistycznych w szczególności związanych z zagospodarowaniem terenów zurbanizowanych

Weryfikacja:

zaliczenie kolokwium oraz projektu semestralnego

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U11\_UR

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U07, T2A\_U10

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt GP.NMK207\_K1:**

posiada samoświadomość stanu badanej przestrzenni jak też istniejących decyzji administracji rządowej i samorzadowej co do niej

Weryfikacja:

zaliczenie kolokwium oraz projektu semestralnego

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K02

**Efekt GP.NMK207\_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:** K\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03

**Efekt GP.NMK207\_K3:**

rozumie potrzeby ciągłego dokształcania się wynikające z tempa przemian w dyscyplinie

Weryfikacja:

obrona projektu semestralnego oraz zaliczenie kolokwium końcowego

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** S2A\_K05