

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Graficzne projektowanie w inżynierii środowiska 2
Prowadzący	dr Piotr Mędrzycki
Wydział	Wydział Biologii i Nauk o Środowisku
Kierunek	Inżynieria środowiska
Poziom studiów	II stopień
Profil studiów	praktyczny
Forma studiów	stacjonarne
Moduł specjalnościowy / ścieżka (jeśli dotyczy)	–
Dyscyplina naukowa	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka
Przedmiot obowiązuje od roku akademickiego	2025/2026
Rok studiów	I
Semestr	II
Język wykładowy	polski
Status przedmiotu	obowiązkowy
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (symbole)	IS2P_W09, IS2P_W12, IS2P_U09
Rodzaj zajęć	projekt
Liczba godzin	30
Liczba ECTS	2
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu informatyki, technik cyfrowych, GIS i CAD
Opis i cele przedmiotu	Opanowanie wiedzy i umiejętności projektowania przestrzeni publicznych z użyciem programów graficznych. Ćwiczenie metod rysunkowych w procesie inwestycyjnym, projekt funkcjonalno-przestrzenny, koncepcja i rozwiązania szczegółowe.

Treści programowe

l.p	Temat/blok zajęć: - projekt	Liczba godzin
1	Metody graficzne w programach funkcjonalno-przestrzennych	10
2	Metody graficzne w koncepcjach projektowych	10
3	Metody graficzne w wizualizacjach i rozwiązaniach szczegółowych	10
Łącznie godzin:		30

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Symbol efektu	<u>Kierunkowe efekty uczenia się</u> <i>(zgodne z programem na BIPUKSW)</i> <u>Absolwent...</u> <i>(zna i rozumie/potrafi/jest gotów)</i>	<u>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</u> <i>Student...</i> <i>(wyłącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne; w nawiasie należy podać numery tematów zajęć, które realizują dany efekt)</i> <u>Student...</u>	<u>Sposoby weryfikacji efektów uczenia się</u> <i>(np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy..)</i>
IS2P_W09	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia dotyczące sposobów wykorzystania programów komputerowych w inżynierii środowiska.	zna i rozumie tematykę zagospodarowania przestrzeni publicznych i umie ją wykorzystać w programach komputerowych	projekt
IS2P_W12	Absolwent zna i rozumie zasady zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej, wykorzystując wiedzę z zakresu inżynierii środowiska.	zna i rozumie analizę stanu i zmian środowiska przyrodniczego i umie ją zastosować w projekcie	projekt
IS2P_U09	Absolwent potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, w tym komputerowe do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich, dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym również aspekty etyczne.	umie wykorzystać metody projektowe do zagospodarowania przestrzeni	projekt

Metody dydaktyczne

(dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się)

Ćwiczeniowo-praktyczne: zbieranie informacji, opracowywanie, analiza
 Obserwacja i ćwiczenie
 Praca indywidualna i zespołowa, dyskusje, konsultacje etapów

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	30	35/1
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	2	
	udział w konsultacjach	3	
praca własna	przygotowanie do zajęć (czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)	3	25/1
	przygotowanie do zaliczenia (np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)	15	

Kryteria oceny końcowej

(Opis składowych oceny końcowej zajęć, rozkład procentowy lub punktowy, informacja o dopuszczalnej liczbie nieobecności, inne kryteria)

Wykonanie projektu zagospodarowania terenu
Etapy opracowania wykonywane na zajęciach, kontynuacja w domu
Ocena końcowa: średnia ocen z zadań domowych, aktywność
Skala ocen:
90–100% – 5
80–89% – 4.5
70–79% – 4
60–69% – 3.5
50–59% – 3
<50% – 2

Literatura obowiązkowa

1.	rojanowska M., Projektowanie zielonych przestrzeni publicznych, PWN, 2023
2.	Rozporządzenie MI z 12.04.2002 r.
3.	Neufert E., Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego, Arkady, 2022
4.	Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach, Fundacja Sendzimira, 2019

Literatura uzupełniająca

1.	Tołwiński T., Urbanistyka. Zieleń w urbanistyce, PWN, 1963
----	--

*** lista rodzajów zajęć**

- ćwiczenia (audytoryjne, translatoryjne, terenowe, warsztatowe, projektowe)
- ćwiczenia laboratoryjne, komputerowe
- lektorat języka obcego nowożytnego/starożytnego
- wykład kierunkowy
- wykład monograficzny lub konwersatorium monograficzne
- seminarium dyplomowe
(sem. magisterskie, licencjackie lub inżynierskie, na którym student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową, wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)
- pracownia dyplomowa (programistyczna, chemiczna, fizyczna, biologiczna, inżynierska)
(zajęcia laboratoryjne, na których student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)