**Nazwa przedmiotu:**

Architektura i ekologia krajobrazu

**Koordynator przedmiotu:**

Dorota Pusłowska-Tyszewska

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Ochrona Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

wykład 15
projekt 15
zapoznanie z literaturą 10
przygotowanie zadań projektowych 20
przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego 20
konsultacje 20

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

2

**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:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Ekologia, ochrona przyrody, ochrona środowiska, gospodarowanie wodami

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Poznanie struktury i funkcjonowania krajobrazu, zmienności krajobrazowej Polski, metod kształtowania i ochrony krajobrazu, w tym m.in. krajobrazu miejskiego i rolniczego oraz miejsca problematyki ochrony i kształtowania krajobrazu w dokumentach planowania przestrzennego. Nabycie umiejętności w zakresie wybranych ocen krajobrazowych.

**Treści kształcenia:**

Program wykładu
Definicja środowiska przyrodniczego i krajobrazu; aspekty krajobrazu, jego dynamika i ewolucja; budowa krajobrazu, zależności pionowe i poziome; struktura pozioma krajobrazu; geokomponenty; jednostka krajobrazowa
Modele struktury krajobrazu: i) płatów i korytarzy, ii) geoekologiczny; podstawy teoretyczne, założenia, zastosowanie
Zastosowanie analiz struktury krajobrazu: kształtowanie powiązań przyrodniczych, oceny środowiskowe (waloryzacja), kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej; kształtowanie i ochrona krajobrazu w planowaniu przestrzennym – przykłady
Zmienność krajobrazowa Polski – krajobrazy naturalne i kulturowe; typy krajobrazów, charakterystyka
Kształtowanie krajobrazu dla realizacji jego różnych funkcji – rys historyczny, ewolucja poglądów dotyczących znaczenia i powodów ochrony krajobrazu
Przegląd antropogenicznych krajobrazów i możliwości osiągnięcia równowagi ekologicznej; ochrona i kształtowanie krajobrazu i) miejskiego, ii) rolniczego – specyfika, powody, instrumenty ochrony

Program ćwiczeń projektowych
Analiza wybranych elementów składowych krajobrazu: użytkowanie terenu, rzeźba, hydrografia– mapa topograficzna (1 :10 000 i 1 : 25 000), uwarunkowania regionalne; własności terenu związane z ukształtowaniem: zlewnie, spadki, ekspozycja
Problematyka ochrony i kształtowania krajobrazu w planowaniu zagospodarowania przestrzennego – projekt przebiegu korytarzy ekologicznych w gminie: analiza uwarunkowań przyrodniczych, zagrożeń, barier – mapa topograficzna, hydrograficzna, sozologiczna (1 :50 000)
Ochrona i kształtowanie krajobrazu w skali jednostki osadniczej i w skali miejsca – przykłady: studia i projekty ochrony i kształtowania krajobrazu Warszawy
Analiza możliwości zagospodarowania wód deszczowych projektowanego osiedla – zaopatrzenie oczka wodnego dla celów ozdobnych: bilans wodny, problemy jakości wód, projekt ekosystemu

**Metody oceny:**

Zasady ustalania oceny zintegrowanej
Średnia arytmetyczna ocen z wykładu i ćwiczeń audytoryjnych, w przypadkach wątpliwych – zaokrąglenie w stronę oceny z ćwiczeń

Warunki zaliczenia wykładu
Kolokwium

Warunki zaliczenia ćwiczeń projektowych
Wykonanie i zaliczenie 5 zadań. Prezentacja wyników zadania nr 3 i 5.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Richling A., Solon J., 2002: Ekologia krajobrazu, PWN, Warszawa; Zonneveld I.S., Forman R.T.T. (red.), 1990: Changing landscapes an ecological perspective, Springler Verlag, New York; McHarg I. 1969: Design with Nature, Garden City, New York: Natural History Press,
Ustawa krajobrazowa 2018

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

W01 - Posiada wiedzę dotyczącą funkcjonowania krajobrazów antropogenicznych i zna możliwości ograniczania skutków przekształceń środowiska w tych krajobrazach

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W13, K\_W12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W02:**

W02 - Zna zasady kształtowania powiązań przyrodniczych w krajobrazie oraz możliwości formułowania zapisów w dokumentach planowania przestrzennego, które umożliwiają zachowanie lub wspieranie przyrodniczego funkcjonowania krajobrazu

Weryfikacja:

Wykonanie i obrona projektu przebiegu korytarzy ekologicznych w skali krajobrazu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W08, K\_W05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W03:**

W03 - Zna zmienność krajobrazową Polski, podstawowe cechy różnicujące funkcjonowanie w różnych typach krajobrazów oraz dominujące procesy

Weryfikacja:

Przygotowanie i przedstawienie prezentacji

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W05, K\_W02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

U01 - Posiada umiejętność interpretacji map topograficznych w zakresie wybranych cech i właściwości przedstawionego fragmentu terenu - Wykonanie charakterystyki użytkowania terenu; wyznaczenie granic zlewni, przeprowadzenie klasyfikacji spadków terenu i ekspozycji

Weryfikacja:

projekt

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U23, K\_U14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U02:**

U02 - Potrafi posługiwać się oprogramowaniem GIS i arkuszem kalkulacyjnym dla celów obliczeń inżynierskich - Wykonanie bilansu wodnego dla projektowanego zbiornika wód deszczowych

Weryfikacja:

projekt

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U11, K\_U08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U03:**

U03 - Potrafi wykorzystać mapy tematyczne (sozologiczną, hydrograficzną) i źródła internetowe dla uzyskania danych o środowisku - Wykonanie projektu przebiegu korytarzy ekologicznych w skali krajobrazu; Prezentacja

Weryfikacja:

prezentacja zadania

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U23, K\_U08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U04:**

U04 - Potrafi zidentyfikować obszary o funkcjach przyrodniczych i sformułować ogólne propozycje zapisów w dokumentach planowania przestrzennego dla ochrony powiązań przyrodniczych w krajobrazie

Weryfikacja:

Wykonanie projektu przebiegu korytarzy ekologicznych w skali krajobrazu; Prezentacja

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

K01 - Potrafi pracować w zespole, dzielić się zadaniami, poszukiwać informacji niezbędnych do rozwiązywania problemów

Weryfikacja:

Wykonanie projektu przebiegu korytarzy ekologicznych w skali krajobrazu; Prezentacja

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U02:**

K02 - potrafi prezentować wyniki pracy, argumentować za przedstawionymi propozycjami rozwiązań - Wykonanie projektu przebiegu korytarzy ekologicznych w skali krajobrazu;

Weryfikacja:

Prezentacja; Wykonanie bilansu wodnego dla projektowanego zbiornika wód deszczowych

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K08, K\_K06, K\_K03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**