Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Ekologia krajobrazu
Prowadzący	dr hab. Jerzy Romanowski, prof. ucz.
Wydział	Wydział Biologii i Nauk o Środowisku
Kierunek	Biologia
Poziom studiów	II stopień
Profil studiów	ogólnouczelniany
Forma studiów	stacjonarne
Moduł specjalnościowy/ścieżka *(jeśli dotyczy)*	Nie dotyczy
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się	Nauki biologiczne
Przedmiot obowiązuje od roku akademickiego	2025/2026
Rok studiów	I, II
Semestr	II, IV
Język wykładowy	Polski
Status przedmiotu *(obowiązkowy, obowiązkowy z grupy do wyboru)*	Do wyboru
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (*symbole*)	Wykład: BI2_W09 Ćwiczenia: BI2_U07, BI2_K02
Rodzaj zajęć *(wybór z listy*)*	Wykład Ćwiczenia
Liczba godzin	Wykład: 15h Ćwiczenia: 15h
Liczba ECTS	Wykład: 1h Ćwiczenia: 2
Wymagania wstępne	Student zna i rozumie zjawiska i procesy ekologiczne na poziomie studiów I stopnia
Opis i cele przedmiotu	Wykład ma na celu przedstawienie wiedzy z zakresu ekologii krajobrazu Podczas ćwiczeń student poznaje zasady funkcjonowania ponad-ekosystemalnych układów ekologicznych i uczy się jak oceniać lokalizację korytarzy ekologicznych w krajobrazach nizinnych.

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

Treści programowe - wykład

	Temat/blok zajęć:	Liczba godzin
1.	Zajęcia organizacyjne. Pojęcie krajobrazu i jego znaczenie w języku potocznym i w naukach przyrodniczych. Zakres zainteresowań ekologii krajobrazu.	2
2.	Teoria i praktyka w ekologii krajobrazu. Ważne definicje z dziedziny ekologii krajobrazu. Człowiek jako obiekt ekologii krajobrazu.	2
3.	Krajobrazy świata. Typy krajobrazów lądowych: charakterystyczne cechy, stabilność i wrażliwość na zakłócenia.	2
4.	Ochrona bioróżnorodności w skali krajobrazu. Przykłady praktycznych zastosowań osiągnięć ekologii krajobrazu.	2
5.	Elementy krajobrazów. Zmiany struktury i funkcji krajobrazu pod wpływem działalności człowieka.	2
6.	Naturalna i antropogeniczna fragmentacja środowiska. Ekologiczne efekty fragmentacji środowisk	2
7.	Teoria metapopulacji, teoria wysp i ekologia krajobrazu. Pojęcie matrix i lokalnych populacji.	2
8	Teoria korytarzy ekologicznych. Klasyfikacja korytarzy ekologicznych	1
	Łącznie godzin:	15

Treści programowe - ćwiczenia

1.	Pojęcie łączności w ekologii krajobrazu. Definicje łączności ekologicznej.	1
2.	Ochrona korytarzy dyspersji. „Plusy i minusy” korytarzy ekologicznych.	2
3	Projektowanie korytarzy ekologicznych. Praktyka odbudowy korytarzy dyspersji.	2
4.	Formy ochrony krajobrazów. Sieć Econet-Polska, obszary Natura 2000..	2
5.	Tereny rolnicze jako obiekt zainteresowań ekologii krajobrazu. Leśne wyspy środowiskowe. Łąki i pastwiska – jedne z najbardziej wrażliwych ekosystemów planety.	2
6.	Miasta i wsie jako obiekt zainteresowań ekologii krajobrazu. a.	2
7.	Synantropizacja i synurbizacja. Debata SLOSS	2
8.	Modelowanie ekologiczne jako narzędzie wspomagające planowanie przestrzenne.	2
	Łącznie godzin:	15

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Symbol efektu	**Kierunkowe efekty uczenia się** *(zgodne z programem na BIPUKSW)* ***Absolwent…*** *(zna i rozumie/potrafi/jest gotów)*	**Opis przedmiotowych efektów uczenia się** *Student...* *(wyłącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne; w nawiasie należy podać numery tematów zajęć, które realizują dany efekt)* ***Student…***	**Sposoby weryfikacji efektów uczenia się** *(np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy..)*
BI2_W09	Absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji: ekonomiczne, społeczne, prawne i etyczne związane z naukami biologicznymi, zna formy pozyskiwania funduszy na badania i zasady tworzenia projektów badawczych.	Student wymienia i opisuje zjawiska i procesy z zakresu ekologii krajobrazu, objaśnia zasady tworzenia korytarzy ekologicznych oraz kluczowe zagadnienia z zakresu wiedzy o różnorodności biologicznej (W1-8).	Egzamin pisemny
BI2_U07	Absolwent potrafi na podstawie posiadanej wiedzy, dokonać analizy procesu lub zjawiska.	Student porównuje i stosuje narzędzia i analizuje dane z zakresu różnorodności biologicznej i żywotności populacji zwierząt (C1-3, C6-8).	Projekt planowania lokalizacji korytarzy ekologicznych
BI2_K02	Absolwent jest gotów do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	Student chętnie podejmuje się zasięgania opinii ekspertów (C1-7).	Projekt planowania lokalizacji korytarzy ekologicznych

Metody dydaktyczne

(*dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się*)

Wykład: wykład informacyjny z prezentacją multimedialną.

Ćwiczenia: praca indywidualna i w grupach, dyskusja, praca nad projektem, identyfikacja korytarzy i barier w realnych krajobrazach

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Wykład

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	15	17/0,68
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	2	
	udział w konsultacjach		
praca własna	przygotowanie do zajęć *(czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)*	3	8/0,32
	przygotowanie do zaliczenia *(np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)*	5	

Ćwiczenia

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	15	15/0,6
	udział w zaliczeniach poza zajęciami		
	udział w konsultacjach		
praca własna	przygotowanie do zajęć *(czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)*	10	35/1,4
	przygotowanie do zaliczenia *(np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)*	25	

Opis nakładu pracy studenta w ECTS w programie Erasmus+ Wykład (dodatkowy 1 punkt ECTS)

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	15	22/0,88
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	2	
	udział w konsultacjach w języku angielskim	5	
praca własna	przygotowanie do zajęć *(czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)*	3	28/1,12
	przygotowanie do zaliczenia *(np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)*	5	
	Praca własna związana z tłumaczeniem treści zajęć na język ojczysty	20	

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

Opis nakładu pracy studenta w ECTS w programie Erasmus+ Ćwiczenia (dodatkowy 1 punkt ECTS)

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	15	20/0,8
	udział w zaliczeniach poza zajęciami		
	udział w konsultacjach w języku angielskim	5	
praca własna	przygotowanie do zajęć *(czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)*	15	55/2,2
	przygotowanie do zaliczenia *(np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)*	15	
	Praca własna związana z tłumaczeniem treści zajęć na język ojczysty	25	

Kryteria oceny końcowej

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

Wykład:
egzamin pisemny: test jednokrotnego wyboru, na ocenę z egzaminu składa się zdobyta liczba punktów w teście
- do egzaminu mogą przystąpić osoby posiadające pozytywną ocenę z ćwiczeń

Punktacja egzaminu:
Poniżej 60% 2
60-69% 3
70-79% 3,5
80-87 4
88-93 4,5
94-100 5

Ćwiczenia:
Obecność na ćwiczeniach obowiązkowa.

Ocena realizacji projektu planowania lokalizacji korytarzy ekologicznych:
Ocena 5,0 (Bardzo dobry): Student samodzielnie przygotowuje zaawansowany projekt oparty na modelowaniu ekologicznym, który w pełni uwzględnia specyfikę krajobrazu oraz formy ochrony przyrody. Wykazuje się dojrzałością badawczą, wnikliwie analizując konflikty przestrzenne oraz procesy synantropizacji.
Ocena 4,5 (Dobry plus): Student sporządza szczegółowy i poprawny projekt, wykazując bardzo dobrą znajomość metodyki wyznaczania korytarzy dyspersji. Lokalizacja korytarzy jest logicznie uzasadniona w oparciu o strukturę krajobrazu, a w opisie brakuje jedynie głębszej analizy barier antropogenicznych.

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

Ocena 4,0 (Dobry): Student prawidłowo projektuje korytarze ekologiczne i odnosi się do istniejącej sieci obszarów chronionych. Analiza uwarunkowań przestrzennych ma jednak charakter odtwórczy i pomija głębszą ocenę mechanizmów ekologicznych w ekosystemach wrażliwych.
Ocena 3,5 (Dostateczny plus): Projekt charakteryzuje się uproszczonym przebiegiem korytarzy, w którym w ograniczonym stopniu uwzględniono trudne bariery przestrzenne, takie jak infrastruktura miejska czy drogowa. W opisie pojawiają się drobne błędy merytoryczne lub powierzchowne uzasadnienie wyboru tras.
Ocena 3,0 (Dostateczny): Student przygotowuje uproszczone i schematyczne opracowanie, które pomija kluczowe aspekty, takie jak struktura leśnych wysp czy zagrożenie synantropizacją. Projekt wykazuje liczne braki formalne i lakoniczny opis, ale pozwala na podstawowe zaliczenie zadania.
Ocena 2,0 (Niedostateczny): Student nie oddaje projektu w wyznaczonym terminie lub przedstawia pracę zawierającą rażące błędy merytoryczne, w której korytarze są całkowicie przerwane przez zabudowę.

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy:
ocena 3 (dst): student w ograniczonym stopniu wymienia i opisuje zjawiska i procesy z zakresu ekologii krajobrazu, objaśnia zasady tworzenia korytarzy ekologicznych oraz kluczowe zagadnienia z zakresu wiedzy o różnorodności biologicznej
ocena 4 (db): student na dobrym poziomie wymienia i opisuje zjawiska i procesy z zakresu ekologii krajobrazu, objaśnia zasady tworzenia korytarzy ekologicznych oraz kluczowe zagadnienia z zakresu wiedzy o różnorodności biologicznej
ocena 5 (bdb): student na wysokim poziomie wymienia i opisuje zjawiska i procesy z zakresu ekologii krajobrazu, objaśnia zasady tworzenia korytarzy ekologicznych oraz kluczowe zagadnienia z zakresu wiedzy o różnorodności biologicznej

Efekty uczenia się w zakresie umiejętności:
ocena 3 (dst): student w ograniczonym stopniu porównuje i stosuje narzędzia i analizuje dane z zakresu różnorodności biologicznej i żywotności populacji zwierząt
ocena 4 (db): student na dobrym poziomie porównuje i stosuje narzędzia i analizuje dane z zakresu różnorodności biologicznej i żywotności populacji zwierząt
ocena 5 (bdb): student na wysokim poziomie porównuje i stosuje narzędzia i analizuje dane z zakresu różnorodności biologicznej i żywotności populacji zwierząt

Efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych:
ocena 3 (dst): student w ograniczonym stopniu podejmuje się zasięgania opinii ekspertów
ocena 4 (db): student na dobrym poziomie podejmuje się zasięgania opinii ekspertów
ocena 5 (bdb): student na wysokim poziomie chętnie podejmuje się zasięgania opinii ekspertów

Ocena połówkowa 3,5 jest wystawiana w przypadku pełnego zaliczenia efektów uczenia się na ocenę 3.0, ale student nie przyswoił w pełni efektów uczenia się na ocenę 4.0.
Ocena połówkowa 4,5 jest wystawiana w przypadku pełnego zaliczenia efektów uczenia się na ocenę 4.0, ale student nie przyswoił w pełni efektów uczenia się na ocenę 5.0.

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

Literatura obowiązkowa

1.	Richling A., Solon J. 2002. Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
2.	Turner M. G., Gardner R. H., O'Neill R. V. 2001. Landscape ecology in theory and practice: pattern and process. Springer, New York.
3.	Krebs C. J. 1996. Ekologia. PWN, Warszawa.

Literatura uzupełniająca

1.	Hilty J. A., Lidicker W. Z., Merenlender A. M. 2006. Corridor Ecology. The science and practise of linking landscapes for biodiversity conservation. Island Press, Washington.
2.	Knutson R.M. 1987. Flattened fauna. A field guide to common animals of roads, streets and highways. Ten speed press. Berkeley.
3.	Jędrzejewski W., Ławreszuk D. (red.) 2009. Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. ZBS PAN, Białowieża.
4.	Romanowski J. 2008. Korytarze i łączność siedlisk w ekologii i ochronie przyrody. Wiad. Ekol.54: 67-78

*** 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)

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.