


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Struktura populacji i fitocenozy		13.1.1680	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Ekologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Rafał Chmara			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. terenowe		Szacowanie czasu pracy	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w ćwiczeniach - 15 godzin	
Liczba godzin		Udział w zaliczeniu - 2 godziny	
Ćw. terenowe: 15 godz.		Samodzielna praca studenta:	
		Opracowywanie wyników i przygotowanie sprawozdań - 2 godzin	
		Przygotowanie do zaliczenia - 6 godzin	
		Razem: 25 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wprowadzenie, w części teoretycznej na sali dydaktycznej oraz w części zajęcia w terenie (możliwość prowadzenia zajęć poza siatką godzin) - prezentacja metod badań, wykonywanie zadań w grupach		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - kolokwium - raport z przeprowadzonych badań w formie prezentacji i/lub kolokwium.	
		Podstawowe kryteria oceny	
		- obecność obowiązkowa, braki z tytułu nieobecności do samodzielnego uzupełnienia - kolokwium obejmuje materiał z teoretycznej części wykładu - raport jest oceniany pod względem poprawności merytorycznej i formalnej - zaliczenie jest oceniane wg wskaźnika procentowego ("Regulamin Studiów UG").	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Sposób weryfikacji efektów
	<b>Wiedza</b>
B2_W01	Raport z przeprowadzonych badań
B2_W04	+
	<b>Umiejętności</b>
B2_U03	+
B2_U07	+
	<b>Kompetencje</b>
B2_K01	obserwacje studenta, dyskusje podczas zajęć i konsultacji

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne**

Brak.

**B. Wymagania wstępne**

Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu ekologii populacji i struktury biocenoz

**Cele kształcenia**

1. Znajomość wybranych metod stosowanych w ekologii populacji i umiejętność ich zastosowania.
2. Umiejętność opisu fitocenozy w świetle koncepcji populacyjnej struktury roślinności.

**Treści programowe**

Metody badań struktury populacji i fitocenoz w naturalnych układach przyrodniczych. Różnorodność strukturalna i funkcjonalna zbiorowisk roślinnych. Metody analiz biometrycznych i kartograficznych, techniki zakładania poletek oraz planowania długoterminowych badań. Narzędzia statystyczne, numeryczne i kartograficzne do opracowywania wyników. Koncepcje, podejścia i rozwiązania metodyczne znajdujące zastosowanie w rozwiązywaniu praktycznych problemów związanych z waloryzacją i diagnozowaniem układów przyrodniczych.

**Wykaz literatury**

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

A. 1. wykorzystywana podczas zajęć

Falińska K. 2021. Ekologia roślin. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 512 pp.

Falińska K. 2002. Przewodnik do badań biologii populacji roślin. [W:] J. B. Faliński (red.) Vademecum Geobotanicum 4. PWN, Warszawa.

Pugnaire F., Valladares F. 2007. Functional plant ecology. CRC Press, Taylor &amp; Francis, 746 pp.

A. 2. studiowana samodzielnie przez studenta

Falińska K. 2002. Przewodnik do badań biologii populacji roślin. [W:] J. B. Faliński (red.) Vademecum Geobotanicum 4. PWN, Warszawa.

Faliński J. B. 2001. Przewodnik do długoterminowych badań ekologicznych. Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca

Chmara R., Banaś K., Szmeja J. 2015. Changes in the structural and functional diversity of macrophyte communities along an acidity gradient in softwater lakes. Flora 216: 57-64.

Grime J. P. 2001. Plant strategies, vegetation processes and ecosystems properties. 2ed. John Wiley &amp; Sons, Chichester.

Harper J. L. 1977. Population biology of plants. Acad. Press, New York.

Szmeja J. 2006. Przewodnik do badań roślinności wodnej. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.

Maarel E. van der., Franklin J. 2013. Vegetation Ecology. Blackwell Publ., Oxford.

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
Przedmiot realizuje: efekty dla kierunku Biologia UG: B2_W01, B2_W04, B2_U07, B2_K01, B2_K02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- definiuje i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu ekologii roślin (B2_W01)</li> <li>- identyfikuje/rozpoznaje i rozróżnia różne poziomy organizacji życia od poziomu populacyjnego poprzez zespoły (zrzeszenia) do ekosystemów (B2_W01)</li> <li>- nazywa i rozumie aparat pojęciowy stosowany w ekologii roślin (B2_W04)</li> <li>- potrafi opisać strukturę dowolnej populacji roślinnej i fitocenozy (B2_W04)</li> </ul>
	<b>Umiejętności</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- porządkuje i klasyfikuje empirycznie zebrane dane roślinne w trakcie zajęć terenowych przy zastosowaniu metod obliczeniowych (statystycznych i numerycznych), a następnie wyprowadza wnioski (B2_U07)</li> </ul>
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykazuje odpowiedzialność w ramach przydzielonego zadania, przestrzega ustaleń koncepcyjnych i metodycznych (B2_K01)</li> <li>- pracuje w zespole w trakcie prac terenowych i podczas analizy danych (B2_K02)</li> </ul>

## Kontakt

[rafal.chmara@ug.edu.pl](mailto:rafal.chmara@ug.edu.pl)