Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 61/2025

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA *2025/2026-2028/2029*
(skrajne daty)
Rok akademicki: 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	**Fitosocjologia**
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Agroleśnictwo
Poziom studiów	studia I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 4
Rodzaj przedmiotu	przedmiot kierunkowy do wyboru
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr inż. Paweł Wolański
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Wykłady: dr inż. Paweł Wolański, dr inż. Krzysztof Rogut Ćwiczenia laboratoryjne: dr inż. Paweł Wolański, dr inż. Krzysztof Rogut Zajęcia terenowe: dr inż. Paweł Wolański, dr inż. Krzysztof Rogut

***** *-opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Zajęcia terenowe	**Liczba pkt. ECTS**
4	15			30				8	4

1.2. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)
EGZAMIN

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Biologia roślin, Podstawy ekologii, Szata roślinna i fauna

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z zagadnieniami teoretycznymi na temat czynników warunkujących zróżnicowanie zespołów roślinnych występujących w różnych ekosystemach Polski,
C2	Uporządkowanie wiedzy dotyczącej znaczenia fitosocjologii i zbiorowisk roślinnych w kształtowaniu krajobrazu i rekreacji.
C3	Wskazanie współczesnych zagrożeń antropogenicznych, jakimi podlegają dziś naturalne i półnaturalne zbiorowiska roślinne.
C4	Zapoznanie studentów z zasadami i metodami badań fitosocjologicznych i fitosocjologicznymi podstawami waloryzacji przyrodniczej krajobrazu.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych [1]
EK_01	wyjaśnia istotę metody fitosocjologicznej i zasady klasyfikacji zbiorowisk roślinnych	K_W02
EK_02	charakteryzuje najpospolitsze zespoły roślinne lasów, muraw, łąk, pól uprawnych, torfowisk, zbiorników wodnych w krajobrazie otwartym	K_W01
EK_03	tłumaczy fitosocjologiczne podstawy kształtowania doborów roślinnych	K_W07
EK_04	sporządza zdjęcie fitosocjologiczne w wybranych płatach roślinnych	K_U01
EK_05	rozpoznaje w terenie zbiorowiska roślinne na podstawie gatunków charakterystycznych i zalicza je do odpowiedniej klasy fitosocjologicznej	K_U05
EK_06	tworzy tabele fitosocjologiczne, oblicza różne wskaźniki syntetyczne i analityczne zespołów roślinnych, dobiera gatunki charakterystyczne zespołów i wyższych jednostek syntaksonomicznych, posługując się przewodnikiem do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski i specjalistycznymi programami komputerowymi	K_U09
EK_07	pracuje w zespole, jest zorientowany na temat znaczenia badań fitosocjologicznych w architekturze krajobrazu	K_K06

[1] W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Typy siedliskowe lasu. Geobotaniczny podział Polski.
Fizjonomia, struktura, skład florystyczny, uwarunkowania ekologiczne i walory krajobrazowe i rekreacyjne zarośli wierzb wąskolistnych, olsów i łozowisk.
Fizjonomia, struktura, skład florystyczny, uwarunkowania ekologiczne i walory krajobrazowe i rekreacyjne łęgów niżowych i górskich.
Fizjonomia, struktura, skład florystyczny, uwarunkowania ekologiczne i walory krajobrazowe i rekreacyjne grądów i świetlistych dąbrów.
Fizjonomia, struktura, skład florystyczny i uwarunkowania ekologiczne, walory krajobrazowe i rekreacyjne buczyn.
Fizjonomia, struktura, skład florystyczny, uwarunkowania ekologiczne i walory krajobrazowe i rekreacyjne borów na glebach mineralnych.
Fizjonomia, struktura, skład florystyczny, uwarunkowania ekologiczne i walory krajobrazowe i rekreacyjne borów i lasów bagiennych na glebach organicznych.
Fizjonomia, struktura, skład florystyczny, uwarunkowania ekologiczne i walory krajobrazowe i rekreacyjne lasów mieszanych i krzewiastych zbiorowisk okrajków leśnych.
Fizjonomia, struktura, skład florystyczny, uwarunkowania ekologiczne i walory krajobrazowe i rekreacyjne borów górskich i zarośli kosodrzewiny.
Fizjonomia, struktura, skład florystyczny, uwarunkowania ekologiczne i walory krajobrazowe i rekreacyjne lasów jaworowych.
Fizjonomia, struktura, skład florystyczny, uwarunkowania ekologiczne i walory krajobrazowe i rekreacyjne zbiorowisk roślinnych towarzyszących śródleśnym oczkom wodnym.
Fizjonomia, struktura, skład florystyczny, uwarunkowania ekologiczne i walory krajobrazowe i rekreacyjne wilgotnych oraz świeżych łąk i pastwisk.
Fizjonomia, struktura, skład florystyczny, uwarunkowania ekologiczne i walory krajobrazowe i rekreacyjne muraw i okrajków kserotermicznych.
Spontaniczna sukcesja roślinności leśnej na odłogach.
Rzadkie i chronione zbiorowiska leśne Podkarpacia.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Przedmiot badań fitosocjologicznych, krajobrazy pierwotne, naturalne i antropogeniczne. Szata roślinna jako element krajobrazu.
Podstawowe pojęcia stosowane w fitosocjologii. Metody opisu i klasyfikacji zbiorowisk roślinnych. Zasady wykonywania zdjęć fitosocjologicznych.
Zasady wyznaczania powierzchni zdjęcia fitosocjologicznego. Wielkość i kształt powierzchni zdjęć fitosocjologicznych.
Cechy analityczne zdjęć fitosocjologicznych. Terminy wykonywania zdjęcia fitosocjologicznego. Zasady wyróżniania jednostek fitosocjologicznych. Tabelaryczno-porównawcze metody grupowania zdjęć fitosocjologicznych.
Numeryczne metody grupowania zdjęć fitosocjologicznych. Zasady tworzenia nazw jednostek syntaksonomicznych. Gatunki diagnostyczne - charakterystyczne i wyróżniające.
Konstrukcja tabel z wybranych zdjęć fitosocjologicznych. Obliczanie wskaźników stałości fitosocjologicznej (S) i współczynnika pokrycia (D).

Kwalifikowanie gatunków zamieszczonych w tabeli fitosocjologicznej do poszczególnych jednostek syntaksonomicznych.
Typologia leśna. Typologia łąkarska. Znaczenie opracowań geobotanicznych w planowaniu przestrzennym.
Ocena warunków siedliskowych na podstawie składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych (ekologiczne liczby wskaźnikowe Ellenberga i Zarzyckiego).
Metody statystyczne w opracowywaniu wyników. Ocena bioróżnorodności zbiorowisk roślinnych (wskaźnik różnorodności florystycznej Shannona-Wienera, wskaźnik Simpsona), synantropizacji, antropizacji i kenofityzacji.
Ocena wybranych płatów szaty roślinnej na podstawie form życiowych oraz wskaźników urbanizacji i hemerobii. Ocena stopnia degeneracji zbiorowisk łąkowych i pastwiskowych.
Waloryzacja przyrodnicza wybranego fragmentu krajobrazu na podstawie gatunków i zbiorowisk mokradłowych metodą Oświta.
Ogólne zasady kartowania zbiorowisk roślinnych. Mapy roślinności rzeczywistej. Mapy kompleksów i krajobrazów roślinnych.
Wykorzystanie fitosocjologii w badaniu atrakcyjności i odporności krajobrazu na użytkowanie rekreacyjne. Wskaźniki chłonności naturalnej zbiorowisk roślinnych.
Przyrodnicze podstawy waloryzacji krajobrazu.

C. Problematyka zajęć terenowych

Treści merytoryczne
Rozpoznawanie w terenie zbiorowisk roślinnych występujących w wybranych ekosystemach leśnych i nieleśnych (na podstawie gatunków charakterystycznych i wyróżniających).
Zwrócenie uwagi w terenie na różnice w składzie gatunkowym zbiorowisk w zależności od warunków siedliskowych (rzeźba terenu, gleby, stosunki wodne).

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną,
Ćwiczenia z prezentacją multimedialną, praca w grupach, rozwiązywanie zadań, projekt, prace terenowe.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	Egzamin, kolokwium	W, ĆW. LAB.
EK_02	Egzamin, kolokwium	W, ĆW. LAB.
EK_03	Kolokwium	ĆW. LAB.
EK_04	Obserwacja ciągła, sprawozdanie	ĆW. TERENOWE
EK_05	Obserwacja ciągła, sprawozdanie	ĆW. TERENOWE
EK_06	Kolokwium, projekt, tabela fitosocjologiczna	ĆW. LAB.
EK_07	Obserwacja ciągła	ĆW. LAB.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia laboratoryjne: zaliczenie z oceną - zaliczenie wykonanych tabel fitosocjologicznych, kolokwium, projekt. Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych Zajęcia terenowe: zaliczenie - sprawozdanie Wykład: egzamin - dłuższa wypowiedź pisemna Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów z egzaminu, po uzyskaniu zaliczenia z ćwiczeń i zajęć terenowych (>50% maksymalnej liczby punktów): dst > 50%, dst plus > 60%, db > 70%, db plus > 80%, bdb > 90%.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	53
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	12
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	45
SUMA GODZIN	110
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	
zasady i formy odbywania praktyk	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

Matuszkiewicz W., Sikorski P., Szwed W., Wierzba M. Zbiorowiska roślinne Polski. Lasy i zarośla. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.

Wysocki C., Sikorski P.: Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2009.

Matuszkiewicz W.: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Vademecum Geobotanicum, 3, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2007.

Literatura uzupełniająca:

Ellenberg H.: Zeigerwerte von Pflanzen Mitteleuropas. - Scripta Geobot. 18, Deutschland 1992.

Zarzycki K., Trzcińska-Tacik H., Różański W., Szeląg W., Wołek J., Korzeniak U.: Ekological indicator values of vascular plants of Poland. Biodiversity of Poland 2, W. Szafer Instytute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków 2002.

Oświt J.: Identyfikacja warunków wilgotnościowych w siedliskach łąkowych za pomocą wskaźników roślinnych (metoda fitoindykacji). Bibl. Wiad. IMUZ 79, Falenty 1992.

Żarska B.: Ochrona krajobrazu. Wyd. SGGW, Warszawa 2003.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej