

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2020/2021 – 2021/2022

(skrajne daty)

Rok akademicki 2021/2022

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Ekologia roślin
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut Biologii i Biotechnologii
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	II stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II; semestr 3
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr hab. Tomasz Durak, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Tomasz Durak, prof. UR

* -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.	Inne (ćw. terenowe)	Liczba pkt. ECTS
3	20			20					3

1.2. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

X zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

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

WYKŁAD - EGZAMIN

ĆWICZENIA – ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza z zakresu botaniki i ekologii ogólnej.

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

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie studentów z głównymi pojęciami, koncepcjami, modelami i teoriami dotyczącymi ekologii roślin
C ₂	Zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z funkcjonowaniem roślin na różnych poziomach organizacji (osobnika, populacji, zbiorowiska)
C ₃	Zaznajomienie studentów z metodami badań stosowanymi w ekologii roślin
C ₄	Kształcenie świadomości kierowania się w gospodarce przyrodą zasadą zrównoważonego rozwoju i potrzeby ochrony różnorodności biologicznej
C ₅	Kształcenie umiejętności sporządzania raportu z wykonanych prac badawczych
C ₆	Doskonalenie umiejętności studentów do pracy w grupie

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	omawia główne koncepcje, modele i teorie dotyczące ekologii roślin	K_Wo3
EK_02	zna i interpretuje zjawiska i procesy zachodzące między roślinami i środowiskiem na różnych poziomach ich organizacji	K_Wo3 K_Uo2
EK_03	zna podstawowe metody stosowane w badaniach z zakresu ekologii roślin	K_Wo6 K_Uo2
EK_04	zna przyczyny konieczności utrzymania różnorodności gatunkowej oraz korzyści płynące z utrzymania różnorodności biologicznej	K_Wo3 K_Uo7
EK_05	potrafi gromadzić i analizować dane na temat roślin	K_Uo2 K_Uo3
EK_06	potrafi wykonać charakterystykę biologiczną populacji wybranych gatunków	K_Uo3

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Teorie i modele ekologiczne: teoria przestrzennego zróżnicowania roślinności, teoria zbiorowiska roślinnego, teoria dynamiki roślinności, teoria sukcesji, nisza ekologiczna, konkurencja, strategie życia roślin, teoria populacji, teoria równowagi i nierównowagi w przyrodzie
Rośliny i ich środowisko: środowisko życia roślin, środowisko i amplituda ekologiczna, roślinność jako czynnik ekologiczny, oddziaływanie zwierząt na rośliny i ich środowisko życia

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

Różnorodność roślinności: różnorodność biologiczna, przestrzenna różnorodność zbiorowisk, mechanizmy współwystępowania, struktura zbiorowisk.

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Zmienność osobnicza
Ekologia populacji
Zbiorowiska roślinne
Sukcesja ekologiczna

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną,

Ćwiczenia: metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny), praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja), gry dydaktyczne, praca własna na podstawie otrzymanych danych,

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	kolokwium, egzamin pisemny	w, ćw
EK_02	kolokwium, egzamin pisemny	w, ćw
EK_03	kolokwium, egzamin pisemny	w, ćw
EK_04	kolokwium, egzamin pisemny	w, ćw
EK_05	projekt, sprawozdanie	ćw
EK_06	projekt, sprawozdanie	ćw

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Egzamin pisemny (minimum 50% prawidłowych odpowiedzi)
Kolokwium (minimum 50% prawidłowych odpowiedzi)
Sprawozdania z ćwiczeń

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	40
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5

Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	45
SUMA GODZIN	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3

** 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: 1. Ekologia roślin, Krystyna Falińska, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2004 2. Przewodnik do długoterminowych badań ekologicznych, J. B. Faliński, Seria Vademecum Geobotanicum. PWN, 2000. 3. EKOLOGIA – KRÓTKIE WYKŁADY, A. MACKENZIE, A. S. BALL, S. R. VIRDEE, PWN 2000.
Literatura uzupełniająca: 1. ŻYCIE I EWOLUCJA BIOSFERY, J. WEINER, PWN 2003. 2. Ekologia, Ch. J. Krebs, PWN 1996. 3. Bugno-Pogoda Anna, Durak Roma, Durak Tomasz. Impact of Forest Management on the Temporal Dynamics of Herbaceous Plant Diversity in the Carpathian Beech Forests over 40 Years. Biology, 2021 : Vol. 10, iss. 5, id. art. 406. 4. Caron Maria Mercedes, Zellweger Florian, Verheyen Kris, Baeten Lander, Hédli Radim, Bernhardt-Römermann Markus, Berki Imre, Brunet Jörg, Decocq Guillaume, Díaz Sandra, Dirnböck Thomas, Durak Tomasz, Macek Martin, Malicki Marek, Máliš František, Nagler Thomas A., Perring Michael P., Petřík Petr, Reczyńska Kamila, Pielech Remigiusz, Schmidt Wolfgang, Świerkosz Krzysztof, Teleki Balázs, Wulf Monika, De Frenne Pieter. Thermal differences between juveniles and adults increased over time in European forest trees. Journal of Ecology, 2021 : Vol. 109, iss. 11, p. 3944-3957

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej