

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021/2022-2024/2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Glony w gospodarce i przyrodzie
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Rolnictwo
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr studiów	rok III, semestr 6
Rodzaj przedmiotu	przedmiot specjalnościowy / przedmiot do wyboru I Bioinżynieria rolnicza
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr hab. Teresa Noga, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Teresa Noga, prof. UR

* - 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 (jakie?)	Liczba pkt ECTS
6				30					2

1.2. Sposób realizacji zajęć zajęcia w formie tradycyjnej zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu /modułu (z toku)**

Zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Zaliczenie dowolnego przedmiotu z podstawami botaniki

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	zapoznanie studentów z podstawami taksonomii i ekologii różnych grup glonów oraz ich zastosowaniem
C2	w gospodarce człowieka i znaczeniem w przyrodzie

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	zna podstawowe grupy glonów rozwijające się w wodach płynących i stojących oraz na glebach wraz z czynnikami środowiskowymi, które na nie oddziałują	K_W01
EK_02	potrafi wskazać różne sposoby wykorzystania glonów w gospodarce człowieka	K_U01 K_U03
EK_03	potrafi wykorzystać poznane gatunki glonów w różnych dziedzinach gospodarki	K_U03
EK_04	potrafi ocenić szkodliwość i użyteczność wybranych grup glonów w życiu codziennym	K_U01 K_U03
EK_05	jest gotów do systematycznej aktualizacji wiedzy przyrodniczej i zna jej praktyczne zastosowania	K_K01

3.3 Treści programowe

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

Treści merytoryczne
Zapoznanie się z historią badań nad glonami na przestrzeni wieków. Sapropel i diatomit – kopalnia historii
Omówienie i przedstawienie zastosowania glonów używanych jako pasza i nawóz w gospodarce rolniczej oraz rybołówstwie
Zapoznanie się z zagadnieniami dotyczącymi znaczenia glonów w przyrodzie (krótka systematyka glonów, glony w łańcuchu troficznym, podstawowe grupy ekologiczne glonów, rola glonów w wodzie – bioindykacja i w glebie oraz ich interakcje z innymi organizmami)
Truciele i główni winowajcy – zakwity glonów, akumulacja toksyn jako negatywny skutek obecności i rozwoju glonów. Wykorzystanie glonów w nowoczesnych technologiach – inżynieria (biopaliwo), medycyna, farmaceutyka, kosmetologia oraz medycyna sądowa
Praktyczne oznaczanie pod mikroskopem glonów z różnych grup systematycznych i różnych grup ekologicznych (glony bentosowe, planktonowe, glebowe, nadrzewne, symbiotyczne itp.)
Przegląd różnych rodzajów kosmetyków i suplementów diety wyprodukowanych na bazie glonów
Spirulina, kwas alginowy, alginiany, agar-agar – nieocenione składniki życia i gospodarki człowieka. Suplementy diety i pokarmy oparte na glonach. Przygotowywanie i degustacja różnych typów potraw, których składnikami są różne gatunki glonów morskich i słodkowodnych

3.4 Metody dydaktyczne

Laboratorium: oznaczanie wybranych grup glonów pod mikroskopem, omówienie znaczenia i zastosowania glonów w gospodarce człowieka i przyrodzie w oparciu o krótkie prezentacje multimedialne w połączeniu z dyskusją.

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	obserwacja ciągła, praca pisemna	ćw
EK_02	praca pisemna	ćw
EK_03	praca pisemna	ćw
EK_04	praca pisemna, sprawozdanie	ćw
EK_05	praca pisemna	ćw

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną

przygotowanie pisemnego sprawozdania na bazie materiałów algologicznych oznaczanych na ćwiczeniach oraz napisanie pracy pisemnej na wybrany temat związany z problematyką poruszaną na zajęciach.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O zaliczeniu przedmiotu decyduje poprawnie napisana praca pisemna oraz sprawozdanie 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	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	3
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	25 w tym: przygotowanie do zajęć: 5 czas na napisanie pracy pisemnej: 10 studiowanie literatury z przedmiotu: 10
SUMA GODZIN	58
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

* 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: Czerwik-Marcinkowska J.: Algologia. Praktyczny przewodnik. PWN, Warszawa. 2019.
Literatura uzupełniająca: Podbielkowski Z.: Glony. WSiP, Warszawa. 1996. Kawecka B., Eloranta P.: Zarys ekologii glonów wód słodkich i środowisk lądowych. PWN, Warszawa 1994.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej