

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024/2025 – 2025/2026

(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Algologia
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	Ochrona środowiska
Poziom studiów	studia drugiego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	przedmiot specjalnościowy (HiZŚW)
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr hab. Teresa Noga, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Teresa Noga, prof. UR

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
1	14			20					3

1.2. Sposób realizacji zajęć

- 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)

wykład: egzamin
 ćwiczenia laboratoryjne: zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza z zakresu botaniki

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	zapoznanie studentów z różnorodnością, taksonomią i ekologią najważniejszych grup glonów
C2	przygotowanie studentów do praktycznego wykorzystania wskaźnikowej roli glonów w ocenie jakości wód
C3	przygotowanie studentów do zespołowej pracy

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	charakteryzuje najważniejsze grupy glonów wraz z czynnikami środowiskowymi, które na nie oddziałują	K_W01
EK_02	opisuje rodzaje glonów występujące w wodach słodkich oraz w innych siedliskach (gleba, kora drzew, itp.), wykorzystując ich bioindykacyjną rolę w badaniach środowiskowych oraz omawia metody ich oznaczania	K_W03 K_W05
EK_03	Prowadzi obserwacje mikroskopowe w celu rozpoznawania i klasyfikowania różnych rodzajów glonów	K_U02
EK_04	sporządza proste raporty oceniające jakość badanych wód na podstawie najczęściej występujących taksonów glonów	K_U03
EK_05	jest gotów do i przewidywania skutków antropopresji podejmowania działań ograniczających jej ryzyko	K_K02

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Charakterystyka najważniejszych jednostek taksonomicznych glonów (sinice, prochlorofity, glaukofity, haptofity, kryptofity, chlorarachniofity, dinofity, euglenofity, różnowiciowe, krasnorosty, zielenice)
Grupy ekologiczne glonów i czynniki środowiskowe oddziałujące na nie
Glony jako wskaźniki jakości wód
Wykorzystanie glonów w przyrodzie i gospodarce człowieka

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Zapoznanie studentów z najczęściej występującymi glonami na terenie Polski, rozwijającymi się w różnych typach siedlisk (glony wód płynących i stojących oraz wybrane glony żyjące w Bałtyku, glony naziemne i nadrzewne)
Praktyczne oznaczanie pod mikroskopem różnych gatunków i rodzajów glonów, zamieszkujących zbiorniki wodne Podkarpacia, ze wskazaniem ich roli bioindykacyjnej

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Laboratorium: oznaczanie wybranych grup glonów pod mikroskopem.

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	w.
EK_02	egzamin	w.
EK_03	obserwacja i weryfikacja podczas oznaczania glonów pod mikroskopem	ćw. lab.
EK_04	raport pisemny	ćw. lab.
EK_05	obserwacja podczas zajęć, raport pisemny	w, ćw. lab.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną

ocena pisemnego raportu na temat jakości wód wybranego cieku lub zbiornika wodnego, badanego na ćwiczeniach

Wykład: egzamin

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu (po uzyskaniu zaliczenia z ćwiczeń) decyduje ocena pozytywna z egzaminu (>50% poprawnych odpowiedzi na zadawane pytania): dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100% oraz poprawnie napisany raport 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 z harmonogramu studiów	34
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	10
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta	35, w tym: przygotowanie do zajęć: 10 czas na napisanie raportu: 10 przygotowanie do egzaminu: 10 studiowanie literatury z przedmiotu: 5
SUMA GODZIN	79
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

<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Czerwik-Marcinkowska J.: Algologia. Praktyczny przewodnik. PWN, Warszawa. 2019.</p> <p>Kawecka B., Eloranta P.: Zarys ekologii glonów wód słodkich i środowisk lądowych. PWN, Warszawa. 1994.</p>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Podbielkowski Z., Tomaszewicz H.: Zarys hydrobotaniki. PWN, Warszawa. 1996.</p> <p>Podbielkowski Z.: Glony. WSiP, Warszawa. 1996.</p> <p>Noga T.: Valuable habitats of protected areas in south Poland – a source of rare and poorly known diatom species. <i>Acta Societatis Botanicorum Poloniae</i> 88(1): 3595. 2019. https://doi.org/10.5586/asbp.3595</p> <p>Noga T.: Różnorodność sinic i glonów słodkowodnych Polski, wskazówki dla uczestników olimpiady biologicznej. <i>Zeszyty Naukowe PTiE i PTG</i> 7: 69–80. 2006.</p> <p>Peszek Ł., Noga T., Stanek-Tarkowska J., Pajączek A., Kochman N.: Rola bioindykacyjna i biologia okrzemek (Bacillariophyceae). [W:] J. Gąsior i in. (red.), <i>Acta Carpathica</i> 12: 41–46. 2014.</p>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej