

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023- 2023/2024

(skrajne daty)

Rok akademicki 2022/2023

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
Język wykładowy	polski
Koordynator	dr hab. Teresa Noga
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Teresa Noga

* -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 (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)**

EGZAMIN

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

zaliczenie przedmiotu Flora Polski na pierwszym stopniu studiów lub pokrewnego przedmiotu z podstawami 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 ¹
EK_01	Student zna i charakteryzuje najważniejsze grupy glonów wraz z czynnikami środowiskowymi, które na nie oddziałują	K_W01
EK_02	Student zna podstawowe rodzaje glonów w wodach słodkich oraz w innych siedliskach (gleba, kora drzew, itp.), wykorzystując ich bioindykacyjną rolę w badaniach środowiskowych	K_W03 K_W05
EK_03	Student potrafi klasyfikować i rozpoznawać podstawowe rodzaje glonów	K_U02
EK_04	Student potrafi sporządzać proste raporty oceniające jakość badanych wód na podstawie najczęściej występujących taksonów glonów	K_U03
EK_05	Student jest gotów do krytycznej oceny zdobytej wiedzy a także współpracy z ekspertami podczas rozwiązywania różnych problemów	K_K02
EK_06	Student jest gotów do podejmowania działań ograniczających ryzyko antropopresji	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

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

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	RAPORT PISEMNY	ĆW. LAB.
EK_06	OBSERWACJA PODCZAS ZAJĘĆ	W, ĆW. LAB.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną

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

Wykład: Egzamin; zaliczenie ustne

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje zaliczenie ustne przedmiotu na ocenę pozytywną (>50% poprawnych odpowiedzi na zadawane pytania): dst 55% dst plus 70%, db 80%, db plus 90%, bdb 95% 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 kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	34

Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	10
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	35 W tym: przygotowanie do zajęć: 10 czas na napisanie raportu: 10 przygotowanie do zaliczenia: 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	brak
zasady i formy odbywania praktyk	brak

7. LITERATURA

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

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej