

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026-2027/2028

(skrajne daty)

Rok akademicki 2025/2026

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Botanika systematyczna</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut Biologii
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	I stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 2
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr Mateusz Wolanin
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Mateusz Wolanin

\* -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.	Ćw. terenowe	Liczba pkt. ECTS
2	20			40				10	7

**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)**

Wykłady: egzamin

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną

Zajęcia terenowe: zaliczenie

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Wiadomości z zakresu botaniki ogólnej

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Zapoznanie studentów z wybranymi typami systemów roślin
C <sub>2</sub>	Zapoznanie studentów ze zmiennością i różnorodnością organizmów fotoautotroficznych oraz ich występowaniem i środowiskiem życia
C <sub>3</sub>	Zapoznanie studentów z charakterystyką jednostek taksonomicznych w obrębie roślin, glonów i grzybów
C <sub>4</sub>	Zapoznanie studentów z florą i szatą roślinną wybranych regionów fitogeograficznych oraz cechami morfologicznymi przedstawicieli roślin należących do różnych jednostek taksonomicznych, w tym przedstawicieli wybranych rodzajów krytycznych

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	Student zna i używa specjalistycznej terminologii z zakresu systematyki roślin	K_Wo1 K_Uo9
EK_02	Student określa i charakteryzuje wybrane jednostki taksonomiczne roślin, glonów i grzybów	K_Wo4; K_Wo6 K_Wo9; K_Uo5
EK_03	Student dostrzega i określa zależności pomiędzy typem siedliska a występowaniem charakterystycznych gatunków roślin	K_Uo4 K_Uo6
EK_04	Student rozpoznaje pospolite gatunki roślin i określa ich przynależność do taksonów wyższej rangi, a także systematycznie aktualizuje wiedzę z zakresu systematyki roślin korzystając z literatury przedmiotu	K_Uo5 K_Ko1
EK_05	Student zna metodykę botanicznych prac terenowych i klasycznych badań taksonomicznych	K_Uo8 K_Ko3 K_Ko4

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

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

Treści merytoryczne
Definicja, przedmiot, metody, ogólne założenia nowoczesnego systemu roślin
Procaryota: Bacteriophyta, Cyanophyta, Prochlorophyta – budowa, rozmnażanie, systematyka, biologia.
Eucaryota: glony fotoautotroficzne, glewiki, mchy – Glaucophyta, Chrysophyta, Haptophyta, Bacillariophyta, Pyrrophyta, Cryptophyta, Chloromonadophyta, Euglenophyta, Chlorophyta, Charophyta, Phaeophyta, Rhodophyta, Anthocerotophyta, Bryophyta – budowa, rozmnażanie, systematyka, biologia.
Eucaryota: rośliny naczyniowe – Psilotophyta, Lycopodiophyta, Equisetophyta, Polypodiophyta, Pinophyta, Gnetophyta, Magnoliophyta – budowa, rozmnażanie, systematyka, biologia.
Eucaryota: grzybopodobne i grzyby – Oomycota, Chytridiomycota, Mucoromycota, Entomophthoromycota, Ascomycota, Basidiomycota – budowa, rozmnażanie, biologia.
Taksonomia wybranych krytycznych rodzajów roślin naczyniowych.

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoriów, laboratoriów, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Bezędrowe i jednokomórkowe glony ( <i>Cyanophyta, Pyrrophyta</i> )
Glony – jednokomórkowe i wielokomórkowe ( <i>Chrysophyta, Bacillariophyta, Euglenophyta, Phaeophyta, Chlorophyta, Charophyta, Rhodophyta</i> )
Glewiki, wątrobowce ( <i>Anthocerotophyta, Bryophyta – Marchantiopsida</i> )
Torfowce, prątniki, płonniki ( <i>Bryophyta – Sphagnopsida, Bryidae, Polytrichidae</i> )
Psyloty i widłakowe ( <i>Psilotophyta, Lycopodiophyta</i> )
Skrzypowe i paprociowe ( <i>Equisetophyta, Polypodiophyta</i> )
Nagonasienne i gniotowe ( <i>Pinophyta, Gnetophyta</i> )
Rośliny okrytonasienne. Dwuliścienne – jaskrowate, goździkowate, rdestowate, wierzbowate, kapustowate, wilczomleczowate, różowate, wiesiołkowate, motylkowate, baldaszkowate, wrzosowate, pierwiosnkowate, szorstkolistne, psiankowate, trędownikowate, goryczkowate, marzanowate, wargowe, przewiertniowate, astrowate
Rośliny okrytonasienne. Jednoliścienne – rdestnicowate, liliowate, kosaćcowate, storczykowate, turzycowate, wiechlinowate
Grzybopodobne i grzyby – lęgniowce, skoczkowce, pleśniakowce, owadomorkowce, workowce, podstawczaki

C. Problematyka zajęć terenowych

Treści merytoryczne
Różnorodność roślin – cechy taksonomiczne typowe dla poszczególnych grup. Rozpoznawanie roślin w ich naturalnych siedliskach
Zbiór i oznaczanie roślin
Cechy taksonomiczne przedstawicieli wybranych krytycznych rodzajów roślin naczyniowych ( <i>Rubus, Alchemilla, Rosa, Taraxacum</i> )

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykłady: wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne: praca w grupach z wykorzystaniem okazów/ preparatów z różnych grup taksonomicznych

Ćwiczenia terenowe: praca w grupach, 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 pisemny	w
EK_02	kolokwium, egzamin pisemny	w, ćw.
EK_03	egzamin pisemny, obserwacja w trakcie zajęć	w, ćw. terenowe
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć i podczas zaliczenia zielnika	ćw. terenowe
EK_05	obserwacja w trakcie zajęć i podczas zaliczenia zielnika	ćw. terenowe

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z kolokwiów i egzaminu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51–60% dst plus 61–70%, db 71–80%, db plus 81–90%, bdb 91–100%

## 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	70
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	100
SUMA GODZIN	175
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>7</b>

\* 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: Szweykowska A., Szweykowski J.: Botanika, t. Systematyka, PWN, Warszawa, 2007
Literatura uzupełniająca: Stace C.A. 1993. Taksonomia roślin i biosystematyka. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.  Strasburger E.: Botanika, PWRiL, Warszawa, 1972 Podbielkowski Z., Rejment-Grochowska J., Skirgiełło A.: Rośliny zarodnikowe, PWN, Warszawa, 1961  Drobnik J.: Zielnik i zielnikoznawstwo, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2007.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej