

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Botanika systematyczna (laboratorium)		
Kod przedmiotu	WB-BI-12-13lab		
Wydział	Kierunek	Poziom studiów	licencjackie
Wydział Biologii i Nauk o Środowisku	biologia	Profil studiów	
		Forma studiów	dzienne
		Moduł specjalnościowy	
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się	Nauki biologiczne		
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025		
Prowadzący przedmiot	dr inż. Piotr Kiełtyk		
Rok studiów	I	Semestr	2 (letni)
Status przedmiotu (<i>obowiązkowy, do wyboru</i>)	obowiązkowy	Język wykładowy	polski
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (<i>symbole</i>)	BI1_U01, BI1_U02		
Cele przedmiotu	Celem ćwiczeń jest zapoznanie się z budową grzybów, glonów i roślin naczyniowych na przykładzie preparatów i żywych obiektów.		
Rodzaj zajęć (<i>wybór z listy*</i>)	ćwiczenia laboratoryjne		
Informacje szczegółowe			
Metody dydaktyczne (<i>dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się</i>)	Prezentacje multimedialne, praca w laboratorium z wykorzystaniem materiału roślinnego i kluczy do oznaczania roślin, wykonywanie rysunków roślin i udzielanie odpowiedzi.		
Liczba godzin	30	Liczba ECTS	3
Wymagania wstępne	Posiadanie wiedzy i umiejętności przekazanych na przedmiocie Botanika ogólna (sem. 1, rok I).		
Opis przedmiotu (<i>zakres tematyczny na końcu pliku</i>)	Celem ćwiczeń jest zapoznanie się z budową grzybów, glonów i roślin naczyniowych na przykładzie preparatów i żywych obiektów. Omówienie cykli i stadiów rozwojowych. Poznanie gatunków roślin nago- i okrytozależnych.		
Literatura obowiązkowa	Szweykowska A, Szweykowski J. 2024. Botanika systematyczna, tom 1 i 2. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Rutkowski L. 2022. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.		

Literatura uzupełniająca	Kłosowski S, Kłosowski G. 2001. Rośliny wodne i bagienne. Flora Polski. Oficyna Wydawnicza Multico, Warszawa. Szlachetko DL. 2001. Storzcyki. Flora Polski. Oficyna Wydawnicza Multico, Warszawa. Wójciak H. 2003. Porosty, mszaki, paprotniki. Flora Polski. Oficyna Wydawnicza Multico, Warszawa. Nawara Z. 2006. Rośliny łąkowe. Flora Polski. Oficyna Wydawnicza Multico, Warszawa. Piękoś-Mirkowa H, Mirek Z. 2006. Rośliny chronione. Flora Polski. Oficyna Wydawnicza Multico, Warszawa. Seneta W, Dolatowski J. 2009. Dendrologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Witkowska-Żuk L. 2013. Rośliny leśne. Flora Polski. Oficyna Wydawnicza Multico, Warszawa.
Kryteria oceny końcowej (składowe zaliczenia wraz z wagą)	Ocena końcowa z ćwiczeń: - Cztery testy pisemne (test - pytania zamknięte i otwarte) - Punkty za oznaczanie roślin przy pomocy klucza. Skala ocen: 91-100% - 5 81-90% - 4,5 71-80% - 4 61-70% - 3,5 51-60% - 3 mniej niż 50,9% - 2

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin/ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	30	
	udział w zaliczeniach poza zajęciami		
	udział w konsultacjach	5	
praca własna	przygotowanie do zajęć (czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)	25	
	przygotowanie do zaliczenia (np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)	25	
		
		
	Łącznie:	85	85/3

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Kategoria efektu (W, U, K)	Numer efektu	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się
-------------------------------	--------------	---	---

		<i>(wyłącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne)</i>	<i>(np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy i in.)</i>
U	1	Student stosuje podstawowe narzędzia badawcze wykorzystywane w botanice systematycznej.	obserwacja cech roślin, oznaczanie taksonów za pomocą klucza
U	2	Student właściwie dobiera źródła i informacje oraz rozumie literaturę z zakresu podstaw botaniki systematycznej, również w języku angielskim.	testy pisemne, wypełnianie kart pracy (rysunki, odpowiedzi)

Treści programowe

Forma zajęć (stacjonarna/online): stacjonarna	Liczba godzin
Temat 1. Wprowadzenie do ćwiczeń. Charakterystyka i zróżnicowanie gromad Cyanophyta, Euglenophyta, Chrysophyta.	2
Temat 2. Charakterystyka i zróżnicowanie gromad Phaeophyta, Rhodophyta, Chlorophyta.	2
Temat 3. Charakterystyka gromad Omycota, Mycota.	2
Temat 4. Charakterystyka Lichenomycota.	2
Temat 5. Charakterystyka gromad Bryophyta, Anthocerophyta.	2
Temat 6. Charakterystyka i zróżnicowanie gromad Lycopodiophyta, Equisetophyta, Polypodiophyta.	2
Temat 7. Charakterystyka i zróżnicowanie grupy Gymnospermae.	2
Temat 8. Wprowadzenie do gromady Magnoliophyta.	2
Temat 9. Charakterystyka podklas Magnoliidae, Nympheidae, Ranunculidae.	2
Temat 10. Charakterystyka podklas Caryophyllidae, Hamameliidae, Dilleniidae.	2
Temat 11. Charakterystyka podklas Rosidae, Cornidae.	2
Temat 12. Charakterystyka podklas Asteridae, Lamiidae.	2
Temat 13. Charakterystyka podklasy Liliidae.	2
Temat 14. Charakterystyka podklas Commelinidae, Alismatidae.	2
Temat 15. Charakterystyka podklasy Aridae. Zaliczenie ćwiczeń.	2
Łącznie godzin:	30

*** lista rodzajów zajęć**

- ćwiczenia (audytoryjne, translatoryjne, terenowe, warsztatowe, projektowe)
- ćwiczenia laboratoryjne, komputerowe
- lektorat języka obcego nowożytnego/starożytnego
- wykład kierunkowy
- wykład monograficzny lub konwersatorium monograficzne
- seminarium dyplomowe
(sem. magisterskie, licencjackie lub inżynierskie, na którym student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową, wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)
- pracownia dyplomowa (programistyczna, chemiczna, fizyczna, biologiczna, inżynierska)
(zajęcia laboratoryjne, na których student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)

Prawa autorskie do sylabusu przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystany jedynie do celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.