

1.	Nazwa kierunku	ochrona środowiska
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Botanika

Kod modułu: 1OS_13

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1OS_13_1	Definiuje i wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu botaniki.	1OS_W02_P 1OS_W03_P	4 4
1OS_13_2	Posiada wiedzę dotyczącą struktury oraz funkcjonowania komórek, tkanek i organów roślinnych. Opisuje anatomiczne przystosowania roślin do różnych środowisk naturalnych.	1OS_W02_P	3
1OS_13_3	Stosuje i wyjaśnia zasady nomenklatury botanicznej i opisuje podstawowe metody badawcze stosowane w taksonomii roślin i grzybów.	1OS_W02_P	5
1OS_13_4	Wymienia i opisuje najważniejsze wydarzenia w historii botaniki.	1OS_W01_P	5
1OS_13_5	Wyjaśnia i dyskutuje miejsce roślin i grzybów w drzewie filogenetycznym żywych organizmów.	1OS_W02_P	5
1OS_13_6	Wymienia i opisuje główne grupy systematyczne roślin i grzybów.	1OS_W02_P	4
1OS_13_7	Rozpoznaje przynależność gatunków do określonej grupy systematycznej.	1OS_W02_P	4
1OS_13_8	Wymienia i rozpoznaje taksony szczególnie zagrożone wymagające ochrony.	1OS_K03_P 1OS_U01_P 1OS_W03_P 1OS_W08_P	4 4 4 4
1OS_13_9	Stosuje podstawowe techniki preparatyki mikroskopowej i posługuje się mikroskopem świetlnym.	1OS_U01_P	3

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Botanika umożliwia studentowi poszerzenie wiedzy z zakresu botaniki, zapoznanie się z zasadami nomenklatury botanicznej oraz metodami stosowanymi w taksonomii. Zapewni on także poznanie różnorodności roślin i grzybów ze szczególnym uwzględnieniem gatunków zagrożonych. Zdobyta wiedza i umiejętności przyczynią się do zrozumienia miejsca roślin i grzybów w drzewie filogenetycznym żywych organizmów. Moduł przekazuje wiedzę z zakresu struktury i funkcji komórki roślinnej. Student uczy się klasyfikować i rozpoznawać tkanki roślinne. Zaznajamia się z budową morfologiczną i anatomiczną organów roślinnych i umie ją powiązać z przystosowaniem roślin do różnych środowisk naturalnych (formy ekologiczne). Nabywa umiejętność wykonywania preparatów mikroskopowych oraz analizy mikroskopowej.
Wymagania wstępne	podstawowa wiedza botaniczna przekazywana w liceum i gimnazjum

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1OS_13_w_1	egzamin pisemny	Weryfikacja wiedzy uzyskanej na zajęciach laboratoryjnych oraz wykładach.	1OS_13_1, 1OS_13_2, 1OS_13_3, 1OS_13_4, 1OS_13_5, 1OS_13_6, 1OS_13_7, 1OS_13_8
1OS_13_w_2	kolokwia	Sprawdzanie stopnia opanowania przez studenta tematyki zajęć laboratoryjnych.	1OS_13_1, 1OS_13_2, 1OS_13_6, 1OS_13_8
1OS_13_w_3	ocena ciągła aktywności i umiejętności praktycznych studenta	Ocena pracy wykonanej przez studenta na każdym zajęciach, jego zainteresowania przedmiotem, umiejętności podejmowanie dyskusji oraz wyciągania poprawnych wniosków.	1OS_13_6, 1OS_13_7, 1OS_13_8, 1OS_13_9

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1OS_13_fs_1	wykład	Wykład w postaci prezentacji multimedialnej, z wykorzystaniem zasobów Internetu.	15	Praca z zalecaną literaturą oraz korzystanie ze źródeł internetowych	15	1OS_13_w_1
1OS_13_fs_2	laboratorium	Przegląd przedstawicieli różnych grup systematycznych roślin i grzybów. Wykonywanie doświadczeń na podstawie instrukcji, analiza wyników, wykonywanie dokumentacji botanicznej.	45	Weryfikacja treści poruszanych na zajęciach, przegląd literatury oraz materiałów dydaktycznych.	45	1OS_13_w_1, 1OS_13_w_2, 1OS_13_w_3