

1.	Field of study	Environmental Protection
2.	Academic year of entry	2017/2018 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Botany

Module code: 1OS_13

1. Number of the ECTS credits: 5

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
1OS_13_1	Definiuje i wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu botaniki.	1OS_W03 1OS_W05	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_W03 1OS_W05	3 3
1OS_13_3	Stosuje i wyjaśnia zasady nomenklatury botanicznej i opisuje podstawowe metody badawcze stosowane w taksonomii roślin i grzybów.	1OS_W10	5
1OS_13_4	Wymienia i opisuje najważniejsze wydarzenia w historii botaniki.	1OS_K15 1OS_W03 1OS_W10	5 5 5
1OS_13_5	Wyjaśnia i dyskutuje miejsce roślin i grzybów w drzewie filogenetycznym żywych organizmów.	1OS_W05	5
1OS_13_6	Wymienia i opisuje główne grupy systematyczne roślin i grzybów.	1OS_K01 1OS_K08 1OS_U20 1OS_W05	4 4 4 4
1OS_13_7	Rozpoznaje przynależność gatunków do określonej grupy systematycznej.	1OS_K01 1OS_K08 1OS_U01 1OS_U08	4 4 4 4

		1OS_U20	4
		1OS_W05	4
1OS_13_8	Wymienia i rozpoznaje taksony szczególnie zagrożone wymagające ochrony.	1OS_U01	4
		1OS_U15	4
		1OS_W05	4
		1OS_W06	4
1OS_13_9	Stosuje podstawowe techniki preparatyki mikroskopowej i posługuje się mikroskopem świetlnym.	1OS_U08	3
		1OS_U20	3

3. Module description

Description	<p>Moduł Botanika umożliwi 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.</p>
Prerequisites	podstawowa wiedza botaniczna przekazywana w liceum i gimnazjum

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
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. Forms of teaching

code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
1OS_13_fs_1	lecture	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	laboratory classes	Przeгляд przedstawicieli różnych grup	45	Weryfikacja treści poruszanych na zajęciach,	45	

		systematycznych roślin i grzybów. Wykonywanie doświadczeń na podstawie instrukcji , analiza wyników, wykonywanie dokumentacji botanicznej.		przeгляд literatury oraz materiałów dydaktycznych.		1OS_13_w_1, 1OS_13_w_2, 1OS_13_w_3
--	--	---	--	--	--	--