

<b>1.</b>	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>ochrona środowiska</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Botanika

**Kod modułu:** 1OS\_13

**1. Liczba punktów ECTS:** 5

<b>2. Zakładane efekty kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
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

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	<p>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.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	podstawowa wiedza botaniczna przekazywana w liceum i gimnazjum

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia 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

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	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.	45	Weryfikacja treści poruszanych na zajęciach, przegląd literatury oraz materiałów	45	

		Wykonywanie doświadczeń na podstawie instrukcji , analiza wyników, wykonywanie dokumentacji botanicznej.		dydaktycznych.		10S_13_w_1, 10S_13_w_2, 10S_13_w_3
--	--	--	--	----------------	--	--