

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: Useful plants

Module code: 1OS_57

1. Number of the ECTS credits: 3

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
1OS_57_1	Klasyfikuje taksonomicznie gatunki roślin naczyniowych o znaczeniu użytkowym dla człowieka i określa ich pochodzenie.	1OS_W33	5
1OS_57_2	Przedstawia charakterystykę wybranych grup roślin w oparciu o związki organiczne determinujące ich zastosowania użytkowe.	1OS_K17 1OS_W33	5 5
1OS_57_3	Rozpoznaje podstawowe gatunki roślin o znaczeniu użytkowym uprawiane i dziko występujące w Polsce.	1OS_K17 1OS_U22	5 5
1OS_57_4	Wymienia przykłady roślin wykorzystywanych przez człowieka w ujęciu historycznym, pochodzące z różnych stref klimatycznych.	1OS_K17 1OS_W33	5 5
1OS_57_5	Tłumaczy podstawowe procesy prowadzące do udomowienia roślin i metody otrzymywania nowych odmian uprawnych.	1OS_U21 1OS_W33	5 5
1OS_57_6	Identyfikuje zagrożenia przyrodnicze wynikające z intensywnej eksploatacji roślin oraz wprowadzania do uprawy nowych odmian w tym modyfikowanych genetycznie.	1OS_U21 1OS_W34	5 5
1OS_57_7	Dyskutuje metody i charakteryzuje działania mające na celu zachowanie i ochronę zasobów genowych roślin użytkowych.	1OS_W34	5

3. Module description	
Description	Moduł umożliwia poszerzenie wiedzy z zakresu botaniki i ma jednocześnie znaczenie aplikacyjne. Dostarcza on studentowi wiedzy na temat grupowania roślin ze względu na ich zastosowania w życiu człowieka (m.in. pokarmowe, lecznicze, barwierskie, przyprawowe, przemysłowe). Student uczy się rozpoznawać rośliny użytkowe, odróżniać je od gatunków pokrewnych występujących w stanie dzikim oraz wnioskować na temat najbardziej przydatnych dla człowieka grup systematycznych roślin naczyniowych. Duży nacisk, ze względu na znaczenie dla biotechnologii, położony jest na umiejętność

	rozróżniania roślin zbożowych, uprawianych w Polsce, w różnych fazach fenologicznych. Ponadto student utrwala wiedzę na temat podstawowych grup związków organicznych, które pozyskuje się z poszczególnych roślin. Student ma możliwość samodzielnego zastosowania substratów uzyskanych z wybranych grup roślin. Moduł przybliży studentowi także problematykę związaną z zagrożeniami płynącymi z wprowadzania do środowiska przyrodniczego, ze względu na znaczenie użytkowe, gatunków roślin obcego pochodzenia dla danego obszaru, nowych odmian uprawnych oraz roślin modyfikowanych genetycznie. Inicjuje poszukiwania najnowszych wyników badań na ten temat i krytyczną ich analizę.
Prerequisites	Znajomość głównych pojęć biologicznych oraz podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych.

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
1OS_57_w_1	kolokwium z wykładu	Pisemne sprawdzenie wiedzy przekazanej na wykładach.	1OS_57_1, 1OS_57_2, 1OS_57_3, 1OS_57_4
1OS_57_w_2	ocena referatu na wybrany temat	Ocena przygotowanej przez studentów prezentacji na zadany temat, uwzględniająca następujące elementy: zakres materiału, dyskusja zagadnienia, sposób przygotowania prezentacji.	1OS_57_5, 1OS_57_6, 1OS_57_7
1OS_57_w_3	kolokwium z laboratorium	Ocena umiejętności oznaczania oraz znajomość charakterystyki i systematyki poznanych na zajęciach gatunków roślin użytkowych.	1OS_57_1, 1OS_57_2, 1OS_57_3, 1OS_57_4
1OS_57_w_4	projekt	Aranżacja urządzenia różnych form zieleni z wykorzystaniem wiedzy o roślinach ozdobnych oraz ich wymaganiach siedliskowych oraz zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju	1OS_57_1, 1OS_57_3

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_57_fs_1	lecture	Wykład z wykorzystaniem urządzeń multimedialnych.	10	Praca z zalecaną w sylabusie literaturą przedmiotu oraz z opracowaniami poleconymi przez prowadzącego w trakcie zajęć.	15	1OS_57_w_1
1OS_57_fs_2	laboratory classes	-Praca samodzielna i w grupie pod nadzorem prowadzącego. - Prezentacja materiałów świeżych i zielnikowych. - Wykonanie prostych doświadczeń z użyciem barwników roślinnych i produktów roślinnych wykorzystywanych w kosmetologii zgodnie z przygotowaną instrukcją.	20	- Powtórzenie i utrwalenie materiału wymaganego do zaliczenia kolokwiów. - Analiza zadanego do rozpatrzenia problemu i jego opracowanie poprzez przygotowanie prezentacji.	15	1OS_57_w_2, 1OS_57_w_3, 1OS_57_w_4