

1.	Nazwa kierunku	biotechnologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Rośliny użytkowe

Kod modułu: 1BT_41A

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BT_41_01	Klasyfikuje taksonomicznie gatunki roślin naczyniowych o znaczeniu użytkowym dla człowieka i określa ich pochodzenie.	1BT_W05_P	5
1BT_41_02	Przedstawia charakterystykę wybranych grup roślin w oparciu o związki organiczne determinujące ich zastosowania użytkowe.	1BT_W03_P 1BT_W05_P	5 5
1BT_41_03	Klasyfikuje i opisuje najważniejsze grupy metabolitów wtórnych (alkaloidy, terpenoidy, związki fenolowe) oraz ich funkcje w roślinach.	1BT_U02_P 1BT_U03_P 1BT_W02_P 1BT_W03_P	5 5 5 5
1BT_41_04	Rozpoznaje podstawowe gatunki roślin o znaczeniu użytkowym uprawiane i dziko występujące w Polsce oraz z innych stref klimatycznych.	1BT_U02_P 1BT_U03_P	5 5
1BT_41_05	Wyjaśnia podstawowe procesy prowadzące do udomowienia roślin i metody otrzymywania nowych odmian uprawnych i uwarunkowania prawne ich rejestracji.	1BT_K01_P 1BT_U06_P 1BT_W02_P 1BT_W05_P 1BT_W07_P	5 5 5 5 5
1BT_41_06	Identyfikuje zagrożenia przyrodnicze wynikające z intensywnej eksploatacji roślin oraz wprowadzania do uprawy nowych odmian w tym modyfikowanych genetycznie.	1BT_K01_P 1BT_K02_P 1BT_U02_P	5 5 5

		1BT_U06_P	5
		1BT_W05_P	5
		1BT_W08_P	5
1BT_41_07	Dyskutuje metody i charakteryzuje działania mające na celu zachowanie i ochronę zasobów genowych roślin użytkowych.	1BT_K01_P	5
		1BT_K02_P	5
		1BT_W08_P	5

3. Opis modułu	
Opis	Przedmiot 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). Na zajęciach jest możliwość nauczenia się rozpoznawania roślin użytkowych, odróżniania ich od gatunków pokrewnych występujących w stanie dzikim oraz wnioskowania na temat najbardziej przydatnych dla człowieka grup systematycznych roślin naczyniowych. Duży nacisk, ze względu na znaczenie dla biotechnologii, położony jest na umiejętność identyfikacji podstawowych roślin uprawnych, przede wszystkim zbożowych, w różnych fazach fenologicznych. Ponadto student utrwala wiedzę na temat podstawowych grup związków organicznych (klasyfikuje ich przynależność do określonych grup metabolitów wtórnych), które pozyskuje się z poszczególnych roślin. Jest możliwość samodzielnego zastosowania substratów uzyskanych z wybranych grup roślin. Przedmiot 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 w tym modyfikowanych genetycznie. Inicjuje poszukiwania najnowszych wyników badań na ten temat i krytyczną ich analizę.
Wymagania wstępne	Znajomość głównych pojęć biologicznych oraz podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1BT_41_w_01	Zaliczenie	na zasadach określonych w sylabusie	1BT_41_01, 1BT_41_02, 1BT_41_03, 1BT_41_04, 1BT_41_05, 1BT_41_06, 1BT_41_07

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	
1BT_41_fs_01	wykład	wykład z wykorzystaniem urządzeń multimedialnych.	10	Praca z zalecaną w sylabusie literaturą przedmiotu oraz z opracowaniami poleconymi przez prowadzącego w trakcie zajęć.	10	1BT_41_w_01
1BT_41_fs_02	laboratorium	- praca samodzielna i w grupie pod nadzorem prowadzącego. - prezentacja materiałów świeżych i zielnikowych. - wykonanie prostych doświadczeń z	20	- powtórzenie i utwalenie materiału wymaganego do zaliczenia kolokwium. - analiza zadanego do rozpatrzenia problemu i jego opracowanie poprzez przygotowanie prezentacji.	10	1BT_41_w_01

		użyciem barwników roślinnych i produktów roślinnych wykorzystywanych w kosmetologii zgodnie z przygotowaną instrukcją. - analiza różnorodności roślin jako składników różnych produktów w wybranej jednostce handlowej				
--	--	---	--	--	--	--