

1.	Nazwa kierunku	biologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Naturalne barwniki, aromaty i konserwanty w żywności

Kod modułu: 2BL_95a

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BL_95_1	Zna podstawowe aromaty, barwniki i konserwanty dodawane do żywności.	2BL_W01_P 2BL_W02_P	4 5
2BL_95_2	Rozróżnia substancje naturalne od sztucznych (syntetycznych) stosowane jako dodatek do żywności i zna techniki ich analizy jakościowej i ilościowej w materiale roślinnym.	2BL_W01_P 2BL_W02_P 2BL_W04_P	4 5 5
2BL_95_3	Rozpoznaje, klasyfikuje taksonomicznie i charakteryzuje gatunki roślin jako źródła pozyskiwania naturalnych barwników, aromatów i konserwantów.	2BL_U02_P 2BL_W02_P 2BL_W05_P	4 5 5
2BL_95_4	Dyskutuje zalety i wady naturalnych substancji stosowanych jako dodatek do żywności.	2BL_K01_P 2BL_U02_P 2BL_W01_P 2BL_W05_P 2BL_W07_P	4 5 4 5 5
2BL_95_5	Krytycznie ocenia zawartość substancji dodatkowych w spożywanej żywności.	2BL_K01_P 2BL_K02_P 2BL_U02_P 2BL_W07_P	4 4 5 5

3. Opis modułu	
Opis	Przedmiot: Naturalne barwniki, aromaty i konserwanty w żywności umożliwia poszerzenie wiedzy z zakresu botaniki i fizjologii roślin w aspekcie wykorzystania roślin jako dodatku do żywności. Dostarcza on studentowi wiedzy na temat roślin jako źródeł naturalnych barwników, aromatów i konserwantów stosowanych w żywności. Student uczy się rozpoznawać i klasyfikować taksonomicznie rośliny będące dodatkiem do żywności, odróżniać je od gatunków pokrewnych występujących w stanie dzikim, nazywać związki w nich występujące, przeprowadzać ich analizę jakościową i ilościową oraz wskazywać ich zastosowanie w żywności. Moduł dostarcza wiedzy do dyskusji pozwalających się odnieść do wad i zalet naturalnych substancji w żywności.
Wymagania wstępne	Podstawy botaniki i fizjologii roślin.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2BL_95_w1	Zaliczenie na ocenę	Zaliczenie na ocenę na zasadach określonych w sylabusie.	2BL_95_1, 2BL_95_2, 2BL_95_3, 2BL_95_4, 2BL_95_5

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	
2BL_95_fs_1	konwersatorium	Dyskusja w oparciu o prezentacje multimedialne dotyczące różnych zagadnień przedmiotu.	10	Praca z zalecaną w sylabusie literaturą przedmiotu.	10	2BL_95_w1
2BL_95_fs_2	laboratorium	Praca w grupie, analiza jakościowa i ilościowa substancji pochodzenia roślinnego dodawanych do żywności, rozpoznawanie roślin będących źródłem substancji dodatkowych w żywności.	20	Utrwalanie i usystematyzowanie wiedzy do kolokwium na podstawie materiałów z laboratoriów i literatury przedmiotu. Krytyczna analiza literatury i źródeł internetowych, przygotowanie prezentacji multimedialnej	20	2BL_95_w1