

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biologia</b>
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:**           Metody analityczne w ocenie jakości żywności

**Kod modułu:** 2BL\_80a

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
2BL_80_1	Ma wiedzę na temat właściwości fizykochemicznych podstawowych składników żywności występujących w surowcach i produktach spożywczych umożliwiającą ich ilościową i jakościową analizę. Dysponuje wiedzą z zakresu oceny ilościowej i jakościowej białka pokarmowego, tłuszczów jadalnych, węglowodanów i dodatków do żywności (barwniki, konserwanty).	2BL_W01_P	5
2BL_80_2	Charakteryzuje różne metody analizy produktów spożywczych przy wykorzystaniu aparatury badawczej.	2BL_W04_P	5
2BL_80_3	Potrafi zaproponować właściwą technikę przygotowania próbek do analiz oraz metodę stosowaną w analizie i ocenie jakości żywności.	2BL_U01_P 2BL_W07_P	3 5
2BL_80_4	Potrafi interpretować uzyskane wyniki oraz na podstawie zdobytej wiedzy poprawnie komentować przedstawione w literaturze badania oparte o poznane metody analizy żywności.	2BL_U03_P	5
2BL_80_5	Opracowuje oraz prezentuje wyniki i zagadnienie naukowe w formie multimedialnej z wykorzystaniem podstawowego oprogramowania komputerowego i innych narzędzi informatycznych. Kształtuje i doskonali personalne zdolności autoprezentacji i dyskusji naukowej.	2BL_K02_P 2BL_U02_P 2BL_U04_P	4 5 4
2BL_80_6	Zna zagrożenia wynikające z użytkowania aparatury badawczej i zastosowanej metody. Przestrzega zasad pracy w laboratorium oraz dba o bezpieczeństwo pracy własnej i innych. Szanuje powierzony sprzęt laboratoryjny.	2BL_K04_P	5

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Przedmiot przekazuje specjalistyczną wiedzę dotyczącą metod analitycznych stosowanych w ocenie jakości żywności, kryteriów wyboru i oceny metody analitycznej oraz wprowadza podstawowe terminy i definicje związane z technikami analizy żywności. Przedmiot zapoznaje studenta z metodami: sensorycznymi, chemicznymi, polarymetrycznymi, refraktometrycznymi, chromatograficznymi, spektrofotometrycznymi i metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej. Przedmiot przygotowuje studenta do samodzielnego opracowania tematów związanych z analizą jakości żywności. Rozwija

	umiejętności interpretacji wyników badań, wnioskowania oraz nabycia sprawności w posługiwaniu się metodami badawczymi w celu określenia jakości różnych produktów spożywczych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowe wiadomości i umiejętności z zakresu podstaw informatyki, genetyki, biologii molekularnej oraz biochemii.

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
2BL_80_w1	Egzamin	Egzamin na zasadach określonych w sylabusie	2BL_80_1, 2BL_80_2, 2BL_80_3, 2BL_80_4, 2BL_80_5, 2BL_80_6

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
2BL_80_fs_1	wykład	Prezentacja audiowizualna zagadnień związanych z chromatografią.	4	Przyswojenie wiedzy przekazanej przez prowadzącego.	10	2BL_80_w1
2BL_80_fs_2	laboratorium	Praca pod nadzorem prowadzącego – wykonywanie doświadczeń na podstawie instrukcji, analiza uzyskanych wyników, dyskusja.	41	Przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych, z notatek wykonywanych podczas zajęć, praca z podręcznikiem, lekturą uzupełniającą.	60	2BL_80_w1