

1.	Nazwa kierunku	biologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Biofizyka i bioenergetyka żywienia i żywności

Kod modułu: 2BL_107a

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BL_107_1	Rozumie i objaśnia biologiczne i fizyczne podstawy zachowania równowagi energetycznej i przepływu energii.	2BL_W01_P	5
2BL_107_2	Operuje terminologią biofizyki i bioenergetyki niezbędną do opisu wybranych procesów biologii żywienia i żywności.	2BL_W01_P 2BL_W02_P	5 4
2BL_107_3	Umiejętnie dobiera oraz korzysta z właściwych źródeł informacji dotyczących zagadnień biofizyki i bioenergetyki żywienia a także formułuje logiczne wnioski na podstawie przeprowadzonych doświadczeń.	2BL_K01_P 2BL_U02_P 2BL_U03_P	4 5 3
2BL_107_4	Stosuje metody biofizyczne w badaniach własności fizycznych żywności i w badaniach procesów bioenergetycznych, posiada umiejętność posługiwania się sprzętem laboratoryjnym, aparaturą badawczą i technikami statystycznymi w celu określenia podstawowych właściwości fizykochemicznych pokarmu.	2BL_U01_P 2BL_U03_P	4 5
2BL_107_5	Rozumie potrzebę stałego uaktualniania wiedzy z zakresu biofizyki i bioenergetyki żywienia i żywności oraz wykazuje umiejętność jej wykorzystania w planowaniu własnych działań oraz popularyzowaniu tej wiedzy.	2BL_K01_P 2BL_U02_P	5 4

3. Opis modułu	
Opis	Realizacja założonych efektów kształcenia umożliwi połączenie wiedzy pomiędzy fizycznymi własnościami żywności a procesami metabolicznymi organizmu ludzkiego w aspekcie przepływu energii i materii. Moduł umożliwia nabycie praktycznych umiejętności ujmowania i rozwiązywania problemów oraz wykonywania doświadczeń i interpretacji uzyskanych wyników charakteryzujących bioenergetykę i biofizykę żywienia, z zastosowaniem metod i przyrządów fizyki i matematyki oraz analizy danych pomiarowych.
Wymagania wstępne	Wiadomości z fizyki i matematyki na poziomie licencjatu. Wiedza z zakresu fizjologii trawienia, metabolizmu oraz składu i właściwości fizykochemicznych pokarmu na poziomie licencjatu.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2BL_107_w1	Zaliczenie na ocenę	Zaliczenie na ocenę na zasadach określonych w sylabusie.	2BL_107_1, 2BL_107_2, 2BL_107_3, 2BL_107_4, 2BL_107_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_107_fs_1	wykład	Prezentacja wybranych zagadnień z zakresu zastosowań biofizyki i bioenergetyki w biologii żywienia w oparciu o najnowsze doniesienia literaturowe, z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych - prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia.	10	Samodzielne przyswajanie wiedzy. Praca z zalecaną w sylabusie literaturą poszerzającą i systematyzującą wiedzę.	10	2BL_107_w1
2BL_107_fs_2	konwersatorium	Omówienie konkretnych zagadnień i problemów rachunkowych będących przedmiotem biologii żywienia i żywności.	10	Praca z zalecaną w sylabusie literaturą poszerzającą i systematyzującą wiedzę.	10	2BL_107_w1
2BL_107_fs_3	laboratorium	Laboratorium pomiarowe z zastosowaniem wspomagania komputerowego.	10	Przygotowanie do ćwiczeń na podstawie wykładów oraz zajęć konwersatoryjnych.	10	2BL_107_w1