

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biologia żywności i żywienia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Biofizyka i bioenergetyka żywienia i żywności

**Kod modułu:** 2BZ\_12

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BZ_12_1	Rozumie i objaśnia biologiczne i fizyczne podstawy zachowania równowagi energetycznej i przepływu energii.	2BZ_W01	5
		2BZ_W02	2
2BZ_12_2	Operuje terminologią biofizyki i bioenergetyki niezbędną do opisu wybranych procesów biologii żywienia i żywności.	2BZ_U08	1
		2BZ_W02	2
		2BZ_W09	2
2BZ_12_3	Umiejętnie dobiera oraz korzysta z właściwych źródeł informacji dotyczących zagadnień biofizyki i bioenergetyki żywienia a także formułuje logiczne wnioski na podstawie przeprowadzonych doświadczeń.	2BZ_U07	4
		2BZ_U09	4
		2BZ_U10	3
		2BZ_W12	3
		2BZ_W13	2
2BZ_12_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.	2BZ_K05	2
		2BZ_K07	1
		2BZ_U05	4
		2BZ_U06	5
		2BZ_W08	2
		2BZ_W10	1
2BZ_12_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.	2BZ_K03	3
		2BZ_K04	3

		2BZ_K09	3
--	--	---------	---

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Realizacja założonych efektów kształcenia umożliwi połączenie wiedzy pomiędzy fizycznymi własnościami żywności a procesami metabolicznymi organizmu ludzkiego w aspekcie przepływu energii i materii. Moduł umożliwi 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.
<b>Wymagania wstępne</b>	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 kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BZ_12_w_1	Ocena ciągła aktywności studenta na zajęciach	Ocenie podlegają wypowiedzi w czasie konwersatorium, prezentacje własne, stopień teoretycznego przygotowania studenta do ćwiczeń, rzetelność przeprowadzonych pomiarów i obliczeń oraz jakość prezentacji wniosków cząstkowych w czasie ćwiczeń.	2BZ_12_1, 2BZ_12_3, 2BZ_12_4, 2BZ_12_5
2BZ_12_w_2	Kolokwium zaliczeniowe z wykładu	Praca pisemna sprawdzająca stopień zrozumienia, opanowania wiadomości omawianych na wykładach.	2BZ_12_1, 2BZ_12_2, 2BZ_12_5
2BZ_12_w_3	Sprawozdanie z ćwiczeń	Ocenie podlega umiejętność opisu wykonywanych doświadczeń oraz analizy wyników i wyciągania wniosków z doświadczeń, na podstawie sprawozdań przygotowanych po każdym zajęciach.	2BZ_12_1, 2BZ_12_3, 2BZ_12_4, 2BZ_12_5

### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BZ_12_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	2BZ_12_w_2
2BZ_12_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	2BZ_12_w_1
2BZ_12_fs_3	laboratorium	Laboratorium pomiarowe z zastosowaniem wspomaganie komputerowego	10	Przygotowanie do ćwiczeń na podstawie wykładów oraz zajęć konwersatoryjnych	10	2BZ_12_w_1, 2BZ_12_w_3