

1.	Field of study	Biology
2.	Faculty	Faculty of Natural Sciences
3.	Academic year of entry	2021/2022 (winter term), 2022/2023 (winter term)
4.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies
5.	Degree profile	general academic
6.	Mode of study	full-time

Module: Basics of biophysics for biologists

Module code: 1BL_04a

1. Number of the ECTS credits: 3

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
1BL_04_1	Operuje terminologią biofizyki niezbędną do opisu wybranych procesów biologicznych i wykazuje potrzebę jej stosowania.	1BL_W01_P	3
1BL_04_2	Stosuje metody biofizyczne w badaniach struktury i funkcji organów.	1BL_W02_P	4
1BL_04_3	Wykonuje proste pomiary biofizyczne i przeprowadza analizę otrzymanych wyników z uwzględnieniem rachunku błędów pomiarowych.	1BL_U01_P	5
		1BL_U03_P	5
1BL_04_4	Identyfikuje podstawy teoretyczne metod biofizycznych stosowanych w biologii.	1BL_U01_P	3

3. Module description	
Description	Moduł przekazuje wiedzę z zakresu podstaw biofizyki celem lepszego rozumienia problemów biologicznych oraz nabycia umiejętności wieloaspektowego, ścisłego ujmowania problemów, podkreślenia konieczności stosowania metod fizyki, matematyki i informatyki we współczesnej biologii i biotechnologii, stosowania przyrządów oraz analizy wyników pomiarów.
Prerequisites	Podstawowe wiadomości z fizyki i matematyki ze szkoły średniej.

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
1BL_04_w_1	zaliczenie na ocenę	na zasadach określonych w sylabusie	1BL_04_1, 1BL_04_2, 1BL_04_3, 1BL_04_4

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
1BL_04_fs_1	lecture	Wykład przedstawiaj wybrane zagadnienia zastosowań fizyki w naukach przyrodniczych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych-prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia.	10	Samodzielne przyswajanie wiedzy. Praca z zalecaną w sylabusie literaturą poszerzającą i systematyzującą wiedzę.	5	1BL_04_w_1
1BL_04_fs_2	laboratory classes	Laboratorium pomiarowe z zastosowaniem wspomagania komputerowego. Możliwość konsultacji: Dyskusja nad Problemami, wskazanymi przez studenta.	35	Przygotowanie do ćwiczeń na podstawie wykładów oraz zalecanej literatury.	25	1BL_04_w_1