

1.	Nazwa kierunku	fizyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Laboratorium fizyczne I cz. 1

Kod modułu: 0305-1F-12-05.1

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1F_05.1_1	posiada podstawową wiedzę z poszczególnych działów fizyki klasycznej obejmującą: mechanikę, elektryczności i magnetyzm, optykę i budowę materii, termodynamikę z elementami fizyki statystycznej	KF_W04	4
1F_05.1_2	zna i rozumie podstawowe teorie i procesy fizyczne	KF_W07	5
1F_05.1_3	zna podstawy statystyki i analizy danych	KF_W09	5
1F_05.1_4	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	KF_W16	5
1F_05.1_5	umie wyjaśnić na gruncie praw fizyki i teorii fizycznych podstawowe zjawiska fizyczne obserwowane podczas wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych	KF_U03	4
1F_05.1_6	umie wyjaśnić na gruncie praw fizyki działanie podstawowych urządzeń mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych	KF_U04	3
1F_05.1_7	potrafi przeprowadzić proste pomiary i eksperymenty fizyczne	KF_U05	5
1F_05.1_8	umie dokonać analizy i interpretacji wyników pomiarów	KF_U06	4

3. Opis modułu	
Opis	Wykonując ćwiczenia z zakresu podstaw mechaniki, termodynamiki ma możliwość doświadczalnego potwierdzenia teoretycznej wiedzy nabytej na wykładach. Tematy ćwiczeń laboratoryjnych do wyboru.
Wymagania wstępne	Student, przystępując do ćwiczeń laboratoryjnych, powinien wykazać się dostatecznymi wiadomościami teoretycznymi zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w instrukcji każdego ćwiczenia

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1F_05.1_w_1	sprawozdanie	Każde sprawozdanie podlega ocenie	1F_05.1_1, 1F_05.1_2, 1F_05.1_3, 1F_05.1_4, 1F_05.1_5, 1F_05.1_6, 1F_05.1_7, 1F_05.1_8
1F_05.1_w_2	kolokwium wstępne	kolokwium z wiadomości teoretycznych podanych w instrukcji do zadanego ćwiczeń	1F_05.1_1, 1F_05.1_2, 1F_05.1_5, 1F_05.1_6
1F_05.1_w_3	aktywność na zajęciach	Ocenia się zaangażowanie i sposób wykonywania ćwiczeń	1F_05.1_4, 1F_05.1_7

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	
1F_05.1_fs_1	laboratorium	Wykonywanie ćwiczeń z zakresu podstaw mechaniki, termodynamiki	45	Przyswojenie odpowiedniej wiedzy i praca z podręcznikiem	30	1F_05.1_w_1, 1F_05.1_w_2, 1F_05.1_w_3