

1.	Field of study	Chemistry
2.	Academic year of entry	2015/2016 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Physics A

Module code: 0310-CH-S1-009

1. Number of the ECTS credits: 6

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
0310-CH-S1-009_1	Ma wiedzę z zakresu roli fizyki, jako przedmiotu integrującego nauki przyrodnicze.	CH_W25	4
0310-CH-S1-009_10	Potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje zawarte w literaturze, w celu podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	CH_K07	4
0310-CH-S1-009_2	Zna fundamentalne prawa i wzory z zakresu podstawowych dziedzin fizyki takich jak mechanika	CH_W26	5
0310-CH-S1-009_3	Rozumie związki między osiągnięciami fizyki a możliwością ich praktycznych zastosowań	CH_W27	4
0310-CH-S1-009_4	Potrafi opisać i interpretować podstawowe zjawiska fizyczne	CH_U41	4
0310-CH-S1-009_5	Stosuje metody matematyczne do rozwiązywania problemów z dziedziny chemii i fizyki	CH_U38	3
0310-CH-S1-009_6	Dokonyuje pomiarów podstawowych wielkości fizycznych	CH_U39	5
0310-CH-S1-009_7	Opracowuje sprawozdania i raporty z przeprowadzonych eksperymentów/ćwiczeń/zadań	CH_U27	5
0310-CH-S1-009_8	Ocenia wiarygodność wyników eksperymentu stosując podstawy rachunku błędów i statystyki matematycznej, i krytycznie odnosi się do wyników pomiarów i badań	CH_U25	4
0310-CH-S1-009_9	Jest świadom poziomu swojej wiedzy i rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	CH_K01	4

3. Module description

Description	Celem modułu Fizyka A jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu fizyki ogólnej. Student uczy się zastosowania fundamentalnych praw fizycznych do rozwiązywania problemów i zagadnień z zakresu podstawowych dziedzin fizyki takich jak mechanika. Potrafi wykonać, opisać i zinterpretować pomiary podstawowych wielkości fizycznych. Wykorzystywać metody statystycznej analizy błędów pomiarowych do opracowania danych eksperymentalnych. Posiada umiejętność samodzielnego pogłębiania wiedzy fizycznej.
Prerequisites	Znajomość podstawowych praw fizyki, umiejętność rozwiązywania zadań i problemów z zakresu fizyki klasycznej.

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
0310-CH-S1-009_w_1	kolokwium	krótkie kolokwia sprawdzające na każdym zajęciach	0310-CH-S1-009_2, 0310-CH-S1-009_4, 0310-CH-S1-009_5
0310-CH-S1-009_w_2	sprawozdanie	Ocena umiejętności interpretacji i analizy wyników pomiarowych uzyskiwanych na zajęciach laboratoryjnych.	0310-CH-S1-009_10, 0310-CH-S1-009_2, 0310-CH-S1-009_4, 0310-CH-S1-009_5, 0310-CH-S1-009_6, 0310-CH-S1-009_7, 0310-CH-S1-009_8
0310-CH-S1-009_w_3	egzamin pisemny lub ustny	Egzamin sprawdzający stopień opanowania materiału z fizyki ogólnej.	0310-CH-S1-009_1, 0310-CH-S1-009_2, 0310-CH-S1-009_3, 0310-CH-S1-009_4, 0310-CH-S1-009_5, 0310-CH-S1-009_9

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	
0310-CH-S1-009_fs_1	lecture	Wykłady połączone z pokazami doświadczeń ilustrujących omawiane zagadnienia.	30	Lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem oraz zbiorem zadań.	20	0310-CH-S1-009_w_3
0310-CH-S1-009_fs_2	discussion classes	Ćwiczenia rachunkowe z zakresu fizyki ogólnej	15	Samodzielne rozwiązywanie zadań ze wskazanego zbioru zadań.	35	0310-CH-S1-009_w_1
0310-CH-S1-009_fs_3	laboratory classes	Ćwiczenia laboratoryjne z czterech działów fizyki: mechanika, termodynamika i fizyka cząsteczkowa, elektryczność i magnetyzm oraz optyka	30	Przygotowanie się do ćwiczeń laboratoryjnych oraz kolokwiów poprzez samodzielną pracę z podręcznikiem. Sporządzanie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń	45	0310-CH-S1-009_w_1, 0310-CH-S1-009_w_2