



1.	nazwa kierunku	Informatyka stosowana
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	stacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Fizyka*

Kod modułu: 03-IS-14-FIZ

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
FIZ_1	Zna fundamentalne prawa i wzory z zakresu podstawowych dziedzin fizyki takich jak mechanika oraz elektryczność i magnetyzm	K_W03	4
FIZ_2	Zna podstawowe metody obliczeniowe stosowane do rozwiązywania typowych problemów z zakresu fizyki ogólnej oraz przykłady praktycznej implementacji takich metod z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi informatycznych.	K_W08, K_W21	5
FIZ_3	Rozumie związki między osiągnięciami fizyki a możliwością ich praktycznych zastosowań	K_W03	4
FIZ_4	Potrafi opisać i interpretować podstawowe zjawiska fizyczne	K_U05	4
FIZ_5	Stosuje metody matematyczne oraz informatyczne do rozwiązywania problemów z dziedziny fizyki	K_U02	3
FIZ_6	Posługuje się jednostkami układu SI	K_U05	4
FIZ_7	Jest świadomy poziomu swojej wiedzy i rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	K_K01	4
FIZ_8	Potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje zawarte w literaturze, w celu podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	K_U19	4

3. Opis modułu	
Opis	Celem modułu <i>Fizyka</i> 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 oraz elektryczność i magnetyzm. Potrafi rozwiązywać problemy z dziedziny fizyki w oparciu o metody matematyczne i informatyczne. Posiada umiejętność samodzielnego pogłębiania wiedzy fizycznej.
Wymagania wstępne modułu	Zaliczenie modułów: „Matematyka I”, „Wstęp do informatyki”, „Wstęp do programowania”, „Podstawy użytkowania systemów komputerowych”



4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
FIZ_w_1	Kolokwium	Krótkie kolokwia na zajęciach	FIZ_1, FIZ_2, FIZ_3, FIZ_4, FIZ_5, FIZ_6
FIZ_w_2	Sprawdzian	Ocena umiejętności rozwiązania zadań z zakresu fizyki ogólnej przy pomocy programów komputerowych	FIZ_1, FIZ_2, FIZ_3, FIZ_5
FIZ_w_3	Egzamin pisemny (lub egzamin ustny)	Egzamin sprawdzający stopień opanowania materiału z fizyki ogólnej.	FIZ_1, FIZ_2, FIZ_3, FIZ_4, FIZ_5, FIZ_6, FIZ_7, FIZ_8

5.a Formy prowadzenia zajęć (studia prowadzone w formie stacjonarnej)								
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS	
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin			
FIZ_fs_1	Wykład	Wykłady połączone z pokazami doświadczeń ilustrujących omawiane zagadnienia.	30	Lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem oraz zbiorem zadań.	30	FIZ_w_3	2	
FIZ_fs_2	Konwersatorium	Ćwiczenia rachunkowe z zakresu fizyki ogólnej.	30	Samodzielne rozwiązywanie zadań ze wskazanego zbioru zadań.	30	FIZ_w_1	2	
FIZ_fs_3	Laboratorium komputerowe	Ćwiczenia z wykorzystaniem wskazanych programów komputerowych.	15	Samodzielne rozwiązywanie zadań i problemów z zakresu fizyki przy pomocy wskazanych programów komputerowych.	15	FIZ_w_1 FIZ_w_2	1	
suma godzin:			75	suma godzin:		75	suma punktów:	5