POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka I, PG_00050089		
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2021/2022
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS	4.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Katedra Fizyki Ciała Stałego		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Anna Rybicka	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Anna Rybicka	

Formy zajęć i metody nauczania

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	30.0	30.0	0.0	0.0	0.0	60

W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0

Adresy na platformie eNauczanie:
FIZYKA I - GEODEZJA I KARTOGRAFIA_21/22 - Moodle ID: 15155 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=15155

Aktywność studenta i liczba godzin pracy

Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM
Liczba godzin pracy studenta	60	0.0	40.0	100

Cel przedmiotu

Poznanie podstawowych praw fizyki klasycznej. Nabycie umiejętności analizy zjawisk fizycznych i rozwiązywania zagadnień technicznych w oparciu i prawa fizyki.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K6_U01] potrafi zastosować zasady fizyki i matematyki do prostej weryfikacji metod pomiarowych i obliczeniowych oraz ich wyników	Student potrafi analizować wyniki eksperymentu i formułować wnioski na ich podstawie.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
[K6_W01] ma podstawową wiedzę i rozumie pojęcia z zakresu fizyki pozwalające na używanie instrumentów optycznych, dalmierczych oraz pozycjonowania i obrazowania satelitarnego	Student zna podstawowe zagadnienia fizyki klasycznej. Rozumie prawa fizyczne i na ich podstawie analizuje zagadnienia techniczne.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej

Treści przedmiotu	Kinematyka ruchu postępowego i obrotowego. Prawa Newtona. Dynamika ruchu postępowego i obrotowego. Praca i energia. Zasady zachowania pędu, momentu pędu i energii. Ruch harmoniczny i falowy. Elektrostatyka. Prawa Coulomba i Gaussa. Kondensatory. Prąd elektryczny stały. Prawa Ohma i Kirchhoffa. Pole magnetyczne. Prawa Ampere'a, Biota-Savarta, Faradaya. Równania Maxwella.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kurs przeznaczony dla studentów, którzy w szkole średniej ukończyli matematykę i fizykę na poziomie rozszerzonym.

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
kolokwium II	50.0%	50.0%
kolokwium I	50.0%	50.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	e-podręcznik: FIZYKA DLA SZKÓŁ WYŻSZYCH (www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materiały dydaktyczne) Resnick, Halliday, Walker, PODSTAWY FIZYKI, tom 1-3, PWN, Warszawa 2015 Jędrzejewski, Kruczek, Kujawski, ZBIÓR ZADAŃ Z FIZYKI, WNT, Warszawa 2012
Uzupełniająca lista lektur	Orear, FIZYKA, WNT, Warszawa 2015 Jezierski, Sierański, Szlufarska, FIZYKA - REPETYTORIUM, Oficyna Wydawnicza Scripta, Wrocław 2012
Adresy eZasobów	FIZYKA I - GEODEZJA I KARTOGRAFIA_21/22 - Moodle ID: 15155 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=15155

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Równania ruchu w polu grawitacyjnym. Układy ciał - rozkład sił. Zderzenia sprężyste i niesprężyste. Ruch obrotowy. Toczenie bez poślizgu. Wahadło matematyczne i fizyczne. Natężenie i potencjał pola elektrycznego. Ruch ładunku w polu elektrycznym i magnetycznym.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.