



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka I, PG_00050089						
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
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	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> 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						
Formy zajęć	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						
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 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	Treści przedmiotu - wykład 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.  Elementy szczególnej teorii względności.						

Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Kurs przeznaczony dla studentów, którzy w szkole średniej ukończyli matematykę i fizykę na poziomie rozszerzonym.</p> <p>Osoby, które w/w przedmioty realizowały na poziomie podstawowym, powinny uczestniczyć w kursie uzupełniającym lub zwiększyć ilość pracy własnej.</p>		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium I	50.0%	50.0%
	kolokwium II	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		<p>e-podręcznik: FIZYKA DLA SZKÓŁ WYŻSZYCH ( <a href="http://www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materiały_dydaktyczne">www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materiały_dydaktyczne</a>)</p> <p>Resnick, Halliday, Walker, PODSTAWY FIZYKI, tom 1-3, PWN, Warszawa 2015</p> <p>Jędrzejewski, Kruczek, Kujawski, ZBIÓR ZADAŃ Z FIZYKI, WNT, Warszawa 2012</p>
	Uzupełniająca lista lektur		<p>Orear, FIZYKA, WNT, Warszawa 2015</p> <p>Jezierski, Sierański, Szlufarska, FIZYKA - REPETYTORIUM, Oficyna Wydawnicza Scripta, Wrocław 2012</p>
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Równania ruchu w polu grawitacyjnym.</p> <p>Układy ciał - rozkład sił.</p> <p>Zderzenia sprężyste i niesprężyste.</p> <p>Ruch obrotowy. Toczenie bez poślizgu.</p> <p>Wahadło matematyczne i fizyczne.</p> <p>Skrócenie długości i dylatacja czasu.</p> <p>Energia spoczynkowa i całkowita, pęd relatywistyczny.</p>		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.