



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka , PG_00044539						
Kierunek studiów	Transport						
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			6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
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	45.0	0.0	0.0	0.0	75
	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	75		5.0		70.0	150
Cel przedmiotu	Zapoznanie się z podstawowymi prawami fizyki klasycznej i współczesnej. Nabycie umiejętności analizy zjawisk fizycznych i rozwiązywania zagadnień technicznych w oparciu o prawa fizyki						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Kinematyka ruchu postępowego i obrotowego. Zasady dynamiki 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. Prawo Ohma i Kirchhoffa. Pole magnetyczne. Prawa Ampere'a, Biota-Savarta i Faraday'a. Równania Maxwella.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kurs dla Studentów, którzy w szkole średniej ukończyli matematykę i fizykę na poziomie rozszerzonym.						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Kolokwium 1		50.0%		30.0%		
	Egzamin		50.0%		40.0%		
	Kolokwium 2		50.0%		30.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	e-podręcznik "Fizyka dla szkół wyższych" (www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materiały_dydaktyczne) D.Halliday, R.Resnick, J.Walker, "Podstawy fizyki", PWN, Warszawa 2015 J.Jędrzejewski, W.Kruczek, A.Kujawski, "Zbiór zadań z fizyki", WNT, Warszawa 2012
	Uzupełniająca lista lektur	J. Orear, "Fizyka", WNT, Warszawa, 2015 Jeziński, Sierański, Szlufarska, "Fizyka - repetytorium", Oficyna Wydawnicza Scripta, Wrocław 2002
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Równania ruchu w polu grawitacyjnym. Zderzenia sprężyste i niesprężyste. Momenty sił i momenty bezwładności. Wahadło matematyczne i fizyczne. Natężenie i potencjał pola elektrycznego. Zasada superpozycji pól. Ruch ładunku w polu elektrycznym i magnetycznym. Pole magnetyczne wokół przewodnika z prądem.	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.