



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka , PG_00044539						
Kierunek studiów	Transport						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
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	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	mgr inż. Piotr Okoczek					
		dr inż. Anna Rybicka					
Formy zajęć i metody nauczania	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	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" ( <a href="http://www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materiały_dydaktyczne">www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materiały dydaktyczne</a> )  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  Jezierski, Sierański, Szlufarska, "Fizyka - repetytorium", Oficyna Wydawnicza Scripta, Wrocław 2002	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: FIZYKA I_TRANSPORT_24/25 - Moodle ID: 38875 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=38875">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=38875</a>	
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.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.