



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Physics II, PG_00040165						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn (w języku angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
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		angielski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów -> Zakład Automatyki i Energetyki Morskiej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Małgorzata Śmiałek-Telega				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		3.0		7.0	25
Cel przedmiotu	student zna podstawy elektryczności i magnetyzmu oraz sposoby generowania oraz właściwości fal elektromagnetycznych						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W02] ma uporządkowana wiedzę w zakresie fizyki obejmującej mechanikę klasyczną, akustykę, optykę, elektryczność i magnetyzm, wykazuje znajomość elementów fizyki kwantowej		Student posiada wiedzę z zakresu fizyki współczesnej.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury fachowej, baz danych i innych zasobów, niezbędne do rozwiązania zadań inżynierskich; potrafi integrować uzyskane informacje i dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski i przedstawiać z uzasadnieniem opinie		Student potrafi rozwiązać problem fizyczny na podstawie danych wziętych ze źródeł.		[SU1] Ocena realizacji zadania		
Treści przedmiotu	Elektryczność: Ładunek elektryczny i pole elektryczne, prawo Gaussa, potencjał pola elektrycznego, pojemność elektryczna; prąd i opór elektryczny. Pole magnetyczne, indukcja magnetyczna; pole magnetyczne od przewodów z prądem; prąd i opór elektryczny. Fale elektromagnetyczne: propagacja fal, wektor Poyntinga, widmo fal e-m.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ukończenie kursu Fizyka I						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	kolokwium		50.0%		100.0%		
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		Halliday & Resnick FUNDAMENTALS OF PHYSICS by J EAR L WALKER, 10th edition (extended), Wiley, 2014				

	Uzupełniająca lista lektur	University Physics Volume1 , 2 and 3 https://openstax.org/details/books/university-physics-volume-1 https://openstax.org/details/books/university-physics-volume-2 https://openstax.org/details/books/university-physics-volume-3
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Omów podobieństwa i różnice między efektem fotoelektrycznym i Comptona. Jeśli elektron i proton poruszają się z tą samą prędkością, który z nich ma krótszą długość fali de Broglie? Zdefiniuj i rozróżnij pojęcia neutron, nukleon, jądro i nuklid.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.