



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka II, PG_00069011						
Kierunek studiów	Technologie kosmetyczne						
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			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Politechniki Gdańskiej -> Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Instytut Nanotechnologii i Inżynierii Materiałowej -> Zakład Ceramiki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Sebastian Wachowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Sebastian Wachowski dr inż. Michał Winiarski					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	10.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adresy kursu na platformie eNauczanie: Moodle ID: 3697 Fizyka II dla Technologii Kosmetycznych https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=3697						
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	30	5.0		40.0		75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi założeniami fizyki niezbędnymi do zrozumienia procesów chemicznych i elektrochemicznych stosowanych z technologiach kosmetycznych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_W01] definiuje zjawiska, procesy i prawa fizykochemiczne stosowane do wytwarzania dóbr użytkowych i prowadzenia usług		zna i rozumie podstawy elektryczności, magnetyzmu, termodynamiki oraz fizyki współczesnej i rozumie ich rolę we współczesnej technologii produkcyjnej.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
	[K6_W02] wyjaśnia budowę i funkcje surowców kosmetycznych oraz metody i instrumenty do oznaczania ich ilości, jakości i aktywności		poprzez znajomość zasad fizycznych potrafi wyjaśnić zasady leżące u podstaw działania instrumentów pomiarowych oraz struktury wewnętrznej surowców kosmetycznych			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Wykład obejmuje zagadnienia teoretyczne z zakresu:		
	1. Elektrostatyka, prąd stały 2. Magnetyzm, prąd zmienny 3. Termodynamika, fizyka gazów i cieczy, zjawiska transportu 4. Fizyka współczesna: mechanika kwantowa, podstawy budowy materii i krystalografii		
	Treści przedmiotu - ćwiczenia Treści zajęć ćwiczeniowych są analogicznie tematycznie do zajęć wykładowych, ale obejmują zagadnienia rachunkowe.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium z teorii z wykładu	50.0%	50.0%
	Kolokwium z ćwiczeń	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Hernan, Kalestyński, Widomski, Podstawy fizyki dla kandydatów na uczelnie wyższe i studentów, PWN, 2009 Massalski, Massalska, Fizyka dla inżynierów PWN 2018	
	Uzupełniająca lista lektur	Fizyka dla uczelni wyższych, OpenStax, podręcznik online: https://openstax.pl/szczegoly-ksiazki?book=Fizyka_dla_szk%C3%B3%C5%82_wy%C5%BCszych_tom_1	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Podaj drugą zasadę termodynamiki 2. Objaśnij mikroskopowy model przewodnictwa elektrycznego 3. Oblicz częstotliwość rezonansową układu RLC 4. Oblicz energie cząstki w studni potencjału		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.