



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka II, PG_00044797						
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
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			5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
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	dr inż. Anna Rybicka					
Formy zajęć i metody nauczania	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		9.0		56.0	125
Cel przedmiotu	Poznanie i opis oddziaływań elektrycznych i magnetycznych.  Poznanie praw optyki geometrycznej i falowej.  Poznanie podstawowych zagadnień fizyki 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		
	[K6_W01] ma wiedzę i rozumie pojęcia z zakresu fizyki pozwalające na używanie instrumentów optycznych, dalmierczych oraz pozycjonowania i obrazowania satelitarnego		Student rozpoznaje podstawowe zjawiska fizyczne. Formułuje, wyjaśnia i stosuje podstawowe prawa fizyki klasycznej i współczesnej.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
[K6_U02] potrafi wykonać podstawowe rysunki geodezyjne i odczytać rysunek techniczny architektoniczny		Student rozumie podstawowe prawa fizyczne i na ich podstawie rozwiązuje problemy		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu			

Treści przedmiotu	<p>Podstawowe prawa elektryczności i magnetyzmu (prawa Coulomba, Gaussa, Ampere'a, Biota-Savarta, Faraday'a).</p> <p>Podstawowe prawa optyki geometrycznej i falowej.</p> <p>Ciało doskonale czarne.</p> <p>Kwantowa natura promieniowania elektromagnetycznego.</p> <p>Modele atom. Atom Bohra.</p> <p>Promieniotwórczość.</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Kurs jest kontynuacją przedmiotu FIZYKA z I semestru.</p> <p>Niezbędna jest znajomość podstaw fizyki klasycznej, omawianych w semestrze I.</p>											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" data-bbox="448 815 1487 920"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 815 794 853">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 815 1141 853">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1141 815 1487 853">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 853 794 887">Kolokwium I</td> <td data-bbox="794 853 1141 887">50.0%</td> <td data-bbox="1141 853 1487 887">50.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 887 794 920">Kolokwium II</td> <td data-bbox="794 887 1141 920">50.0%</td> <td data-bbox="1141 887 1487 920">50.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Kolokwium I	50.0%	50.0%	Kolokwium II	50.0%	50.0%
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>Resnick, Halliday, Walker, Podstawy fizyki, tom 3, 4,5, PWN, 2015</p> <p>Orear, Fizyka, WNT, 2015</p> <p><a href="http://www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materialy_dydaktyczne_(Fizyka_dla_szkol_wyzszych)">www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materialy_dydaktyczne (Fizyka dla szkół wyższych)</a></p>										
	Uzupełniająca lista lektur	Tipler, Llewellyn, Fizyka współczesna, PWN, 2012										
	Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczenie:</p> <p>FIZYKA II - GiK_23/24 - Moodle ID: 36147</p> <p><a href="https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=36147">https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=36147</a></p>										
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyznaczyć natężenie i potencjał pola elektrycznego, pochodzącego od zadanego rozkładu ładunków punktowych.</li> <li>2. Wyznaczyć parametry toru cząstki o masie <math>m</math> i ładunku <math>q</math> i prędkości <math>v</math>, poruszającej się w jednorodnym polu magnetycznym o indukcji <math>B</math>.</li> <li>3. Określić prędkość elektronów, uwalnianych z płytki metalowej promieniowaniem o długości fali .</li> <li>4. Określić zależność energii elektronu od głównej liczby kwantowej wg modelu Bohra.</li> </ol>											
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.