



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka II, PG_00044797						
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
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	mgr inż. Wojciech Korzeniewski 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 praw optyki geometrycznej i falowej. Znajomość 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 podstawową 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 optyki geometrycznej i falowej.</p> <p>Elementy szczególnej teorii względności.</p> <p>Ciało doskonale czarne.</p> <p>Kwantowa natura promieniowania elektromagnetycznego.</p> <p>Modele atomu.</p> <p>Równanie falowe Schroedingera.</p> <p>Elementy fizyki ciała stałego.</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 (mechanika, elektryczność, magnetyzm)</p>											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład - sprawdzian pisemny, 60 min.</td> <td>50.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>Wykład - sprawdzian pisemny, 60 min. 50 40 Ćwiczenia - dwa kolokwia po 60 min.</td> <td>50.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Wykład - sprawdzian pisemny, 60 min.	50.0%	50.0%	Wykład - sprawdzian pisemny, 60 min. 50 40 Ćwiczenia - dwa kolokwia po 60 min.	50.0%	50.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
Wykład - sprawdzian pisemny, 60 min.	50.0%	50.0%										
Wykład - sprawdzian pisemny, 60 min. 50 40 Ćwiczenia - dwa kolokwia po 60 min.	50.0%	50.0%										
Zalecana lista lektur	<p>Podstawowa lista lektur</p> <p>Uzupełniająca lista lektur</p> <p>Adresy eZasobów</p>	<p>Resnick, Halliday, Walker, Podstawy fizyki, tom 4,5, PWN, 2015</p> <p>Orear, Fizyka, WNT, 2015</p> <p>www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materiały_dydaktyczne_(Fizyka_dla_szkół_wyższych)</p> <p>Tipler, Llewellyn, Fizyka współczesna, PWN, 2012</p>	<p>Adresy na platformie eNauczanie: FIZYKA II - GiK_22/23 - Moodle ID: 26431 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=26431</p>									
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Zasada Fermata.</p> <p>Transformacje Lorentza .</p> <p>Zjawisko fotoelektryczne.</p> <p>Postulaty modelu Bohra.</p> <p>Teoria de Broglie'a.</p>											
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											