



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|--|---|------------------------|--------------|---|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Fizyka II, PG_00044797 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Geodezja i kartografia | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2020 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2020/2021 | | |
| 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 | | | | | | |
| | Adresy na platformie eNauczanie: FIZYKA II_GEODEZJA - Moodle ID: 9741 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=9741 | | | | | | |
| 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>FIZYKA II_GEODEZJA - Moodle ID: 9741 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=9741</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 | <p>Nie dotyczy</p> | | | | | | | | | | | |