



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka I, PG_00050089						
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	1	Liczba punktów ECTS			4.0		
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 mgr inż. Wojciech Korzeniewski					
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	0.0		40.0		100
Cel przedmiotu	Poznanie podstawowych praw fizyki klasycznej. Nabycie umiejętności analizy zjawisk fizycznych i rozwiązywania zagadnień technicznych w oparciu i 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 zna podstawowe zagadnienia fizyki klasycznej. Rozumie prawa fizyczne i na ich podstawie analizuje zagadnienia techniczne.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U01] potrafi zastosować zasady fizyki i matematyki do prostej weryfikacji metod pomiarowych i obliczeniowych oraz ich wyników	Student potrafi analizować wyniki eksperymentu i formułować wnioski na ich podstawie.			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		

Treści przedmiotu	<p>Kinematyka ruchu postępowego i obrotowego.</p> <p>Prawa Newtona. Dynamika ruchu postępowego i obrotowego.</p> <p>Praca i energia. Zasady zachowania pędu, momentu pędu i energii.</p> <p>Ruch harmoniczny i falowy.</p> <p>Elektrostatyka. Prawa Coulomba i Gaussa. Kondensatory.</p> <p>Prąd elektryczny stały. Prawa Ohma i Kirchhoffa.</p> <p>Pole magnetyczne. Prawa Ampere'a, Biota-Savarta, Faradaya.</p> <p>Równania Maxwella.</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kurs przeznaczony dla studentów, którzy w szkole średniej ukończyli matematykę i fizykę na poziomie rozszerzonym.											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" data-bbox="448 786 1493 887"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 786 794 819">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 786 1141 819">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1141 786 1493 819">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 819 794 853">kolokwium I</td> <td data-bbox="794 819 1141 853">50.0%</td> <td data-bbox="1141 819 1493 853">50.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 853 794 887">kolokwium II</td> <td data-bbox="794 853 1141 887">50.0%</td> <td data-bbox="1141 853 1493 887">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	<table border="1" data-bbox="448 893 1493 1561"> <tr> <td data-bbox="448 893 794 1283">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 893 1493 1283"> <p>e-podręcznik: FIZYKA DLA SZKÓŁ WYŻSZYCH ( <a href="http://www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materiały_dydaktyczne">www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materiały_dydaktyczne</a>)</p> <p>Resnick, Halliday, Walker, PODSTAWY FIZYKI, tom 1-3, PWN, Warszawa 2015</p> <p>Jędrzejewski, Kruczek, Kujawski, ZBIÓR ZADAŃ Z FIZYKI, WNT, Warszawa 2012</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1283 794 1469">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1283 1493 1469"> <p>Orear, FIZYKA, WNT, Warszawa 2015</p> <p>Jeziński, Sierański, Szlufarska, FIZYKA - REPETYTORIUM, Oficyna Wydawnicza Scripta, Wrocław 2012</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1469 794 1561">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1469 1493 1561"> <p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>FIZYKA I - GEODEZJA I KARTOGRAFIA_22/23 - Moodle ID: 23340  <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=23340">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=23340</a></p> </td> </tr> </table>			Podstawowa lista lektur	<p>e-podręcznik: FIZYKA DLA SZKÓŁ WYŻSZYCH ( <a href="http://www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materiały_dydaktyczne">www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materiały_dydaktyczne</a>)</p> <p>Resnick, Halliday, Walker, PODSTAWY FIZYKI, tom 1-3, PWN, Warszawa 2015</p> <p>Jędrzejewski, Kruczek, Kujawski, ZBIÓR ZADAŃ Z FIZYKI, WNT, Warszawa 2012</p>		Uzupełniająca lista lektur	<p>Orear, FIZYKA, WNT, Warszawa 2015</p> <p>Jeziński, Sierański, Szlufarska, FIZYKA - REPETYTORIUM, Oficyna Wydawnicza Scripta, Wrocław 2012</p>		Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>FIZYKA I - GEODEZJA I KARTOGRAFIA_22/23 - Moodle ID: 23340  <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=23340">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=23340</a></p>	
Podstawowa lista lektur	<p>e-podręcznik: FIZYKA DLA SZKÓŁ WYŻSZYCH ( <a href="http://www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materiały_dydaktyczne">www.ftims.pg.edu.pl/Studenci/Materiały_dydaktyczne</a>)</p> <p>Resnick, Halliday, Walker, PODSTAWY FIZYKI, tom 1-3, PWN, Warszawa 2015</p> <p>Jędrzejewski, Kruczek, Kujawski, ZBIÓR ZADAŃ Z FIZYKI, WNT, Warszawa 2012</p>											
Uzupełniająca lista lektur	<p>Orear, FIZYKA, WNT, Warszawa 2015</p> <p>Jeziński, Sierański, Szlufarska, FIZYKA - REPETYTORIUM, Oficyna Wydawnicza Scripta, Wrocław 2012</p>											
Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>FIZYKA I - GEODEZJA I KARTOGRAFIA_22/23 - Moodle ID: 23340  <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=23340">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=23340</a></p>											

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Równania ruchu w polu grawitacyjnym.  Układy ciał - rozkład sił.  Zderzenia sprężyste i niesprężyste.  Ruch obrotowy. Toczenie bez poślizgu.  Wahadło matematyczne i fizyczne.  Natężenie i potencjał pola elektrycznego.  Ruch ładunku w polu elektrycznym i magnetycznym.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy