



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	FIZYKA, PG_00018183						
Kierunek studiów	Chemia budowlana						
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			6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Katedra Fizyki Teoretycznej i Informatyki Kwantowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Ewa Erdmann				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	15.0	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		5.0		85.0	150
Cel przedmiotu	Wstęp do podstawowych metod i praw fizyki						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W02] ma wiedzę w zakresie fizyki obejmującą mechanikę, termodynamikę, optykę, elektryczność i magnetyzm, fizykę jądrową i fizykę ciała stałego, w tym wiedzę niezbędną do rozumienia zjawisk i procesów fizycznych występujących w procesach chemicznych oraz w określaniu właściwości materiałów; pomiaru i określania wielkości fizycznych; wykorzystania praw przyrody w technice, rozumienia podstawowych zjawisk i procesów fizycznych występujących w budownictwie.		Zna podstawowe prawa fizyczne, umie rozwiązywać konkretne modele		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_U02] potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac, zapewniający dotrzymanie terminów.		Ćwiczenia laboratoryjne pozwalają na indywidualne i grupowe rozwiązanie problemów z fizyki eksperymentalnej		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		

Treści przedmiotu	<p>Akustyka</p> <p>Mechanika płynów</p> <p>Analiza wyników pomiarowych</p> <p>Kinetyczna teoria gazów</p> <p>Zasady termodynamiki</p> <p>Pole elektryczne</p> <p>Prąd elektryczny</p> <p>Pole magnetyczne</p> <p>Obwody elektryczne</p> <p>Optyka geometryczna</p> <p>Optyka falowa</p> <p>Stara teoria kwantów</p> <p>Budowa atomu</p> <p>Fizyka ciała stałego</p>														
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczenie przedmiotu Fizyka														
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="456 1267 794 1296">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="799 1267 1137 1296">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1142 1267 1481 1296">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="456 1303 794 1332">ćwiczenia</td> <td data-bbox="799 1303 1137 1332">51.0%</td> <td data-bbox="1142 1303 1481 1332">30.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 1339 794 1368">egzamin</td> <td data-bbox="799 1339 1137 1368">51.0%</td> <td data-bbox="1142 1339 1481 1368">50.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 1375 794 1404">pracownia</td> <td data-bbox="799 1375 1137 1404">51.0%</td> <td data-bbox="1142 1375 1481 1404">20.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	ćwiczenia	51.0%	30.0%	egzamin	51.0%	50.0%	pracownia	51.0%	20.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
ćwiczenia	51.0%	30.0%													
egzamin	51.0%	50.0%													
pracownia	51.0%	20.0%													
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Dawid Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, Podstawy Fizyki, tomy 2, 3 i 4, PWN, Warszawa 2006.</p> <p>Cz. Bobrowski. Fizyka. Krótki kurs. WNT, Warszawa (dowolne wydanie).</p>													
	Uzupełniająca lista lektur	<p>berkeleyowski kurs fizyki</p> <p>Fizyka dla szkół wyższych praca zbiorowa, openstax, 2018</p>													
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:													
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Prawo Gaussa dla pola elektrycznego i przykład jego zastosowania.</p> <p>Własności widma atomu wodoru</p> <p>Obliczenie błędu pomiarowego przy użyciu metody różniczki zupełnej</p>														

