



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Elektryczność i magnetyzm, PG_00061906						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Instytut Nanotechnologii i Inżynierii Materiałowej -> Zakład ceramiki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Tadeusz Miruszewski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Leszek Wicikowski dr inż. Marek Chmielewski dr inż. Tadeusz Miruszewski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	30.0	0.0	0.0	75
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Dodatkowe informacje: Kurs na e-Nauczaniu będzie dostępny po rozpoczęciu semestru							
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	75		10.0		65.0	150
Cel przedmiotu	Zdobycie wiedzy z zakresu elektryczności i magnetyzmu.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U01] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami analitycznymi, symulacyjnymi oraz eksperymentalnymi i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących materiały oraz procesy technologiczne	student potrafi wykonać podstawowe pomiary z zakresu elektryczności i magnetyzmu.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_K01] rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych; ma świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań	Student używa powszechnie stosowanej notacji matematycznej w obliczeniach fizycznych, rozwiązuje problemy fizyczne. Jest w stanie wyjaśnić podstawowe pojęcia fizyki.	[SK2] Ocena postępów pracy [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K6_U05] potrafi uczyć się samodzielnie	Student potrafi korzystać z różnych źródeł wiedzy i uczyć się samodzielnie.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
[K6_W02] ma wiedzę z zakresu fizyki i chemii przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu nauki o materiałach	Student używa powszechnie stosowanej notacji matematycznej w obliczeniach fizycznych, rozwiązuje problemy fizyczne. Jest w stanie wyjaśnić podstawowe pojęcia z zakresu elektryczności i magnetyzmu.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
Treści przedmiotu	- zagadnienia dotyczące pola elektrycznego - zjawiska dotyczące pola magnetycznego		
Wymagania wstępne i dodatkowe	wiedza z zakresu fizyki z poprzedniego semestru		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	laboratorium	50.0%	20.0%
	ćwiczenia rachunkowe	50.0%	40.0%
	egzamin	50.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	M.A. Herman A. Kalestyński, L. Widomski "Podstawy fizyki dla kandydatów na wyższe uczelnie i studentów" PWN J. Massalski "Fizyka dla inżynierów" NT D. Halliday, R. Resnick, J. Walker Podstawy fizyki,PWN	
	Uzupełniająca lista lektur	D. Halliday, R. Resnick, J. Walker Podstawy fizyki,PWN	
	Adresy eZasobów	Podstawowe http://brak - Link będzie dostępny po rozpoczęciu semestru Adresy na platformie eNauczanie: Elektryczność i magnetyzm_ Nanotechnologia_Inżynieria Materiałowa_ 2024/2025 - Moodle ID: 41654 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=41654	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	- podaj prawo Gaussa dla pola elektrycznego; - podaj definicję prądu elektrycznego.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		