

Tytuł Fizyka dielektryków	Kod 1010402211010430661
Kierunek Fizyka Techniczna	Rok / Semestr 1 / 1
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / semina: -	Liczba punktów 3
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr hab. Eryk Wolarz, prof. nadzw. PP
Katedra Spektroskopii Optycznej
ul. Nieszawska 13a
61-021 Poznań
tel. 61 6653164
eryk.wolarz@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Fizyki Technicznej
ul. Nieszawska 13A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-3160, fax. (061) 665-3201
e-mail: office_dtpf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Fizyka Techniczna Wydziału Fizyki Technicznej.

Założenia i cele przedmiotu:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi właściwościami i zastosowaniami dielektryków

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Dielektryki w stałym polu elektrycznym. Molekularny opis polaryzacji dielektrycznej. Pola lokalne. Relaksacja dielektryczna i jej wykorzystanie. Zjawiska orientacji molekularnej w dielektrykach. Efekty nieliniowe w dielektrykach. ferroelektryki, piezoelektryki, piroelektryki i ich zastosowanie. Wytwarzanie, właściwości i zastosowanie elektretów.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z elektryczności i fizyki fazy skondensowanej.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany transparentjami. Część wykładów przygotowana jest jako prezentacja multimedialna.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny w postaci kilku (do 10) podstawowych pytań, będący wstępem do egzaminu ustnego.

Bibliografia podstawowa:

1. A. Chełkowski Fizyka dielektryków PWN Warszawa 1993
2. B. Hilczer, J. Małecki Elektrety i piezopoliimery PWN Warszawa 1992
3. C.J.S. Boettcher Theory of electric polarization, vol. 1 and 2 Elsevier Amsterdam 1978

Bibliografia uzupełniająca:

-