

Tytuł Zagadnienia współczesnej fizyki	Kod 1010602111010410222
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 1 / 1
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Marek Nowicki
60-965 Poznań, ul. Nieszawska 13B
tel. 61 665 3233, fax: 61 665-3178
e-mail: marek.nowicki@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2357, fax. (061) 665-2402
e-mail: office_dwmtf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot podstawowy dla drugiego stopnia studiów na kierunku Mechanika i budowa maszyn Wydziału Maszyn Roboczych i Transportu.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i prawami fizycznymi w zakresie fizyki kwantowej.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Program przedmiotu obejmuje następujące zagadnienia:
Promieniowanie cieplne, podstawy optyki kwantowej, dualizm korpuskularno falowy, podstawy mechaniki kwantowej, kwantowomechaniczny opis atomu, szczególna teoria względności, układ okresowy pierwiastków, lasery, efekt tunelowy, mikroskopia sond próbujących, promieniowanie Roentgena, budowa jąder atomowych, promieniotwórczość naturalna, promieniotwórczość sztuczna, energetyka jądrowa.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z zakresu fizyki klasycznej

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany przezroczami

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny i ustny

Bibliografia podstawowa:

1. D. Halliday, R. Resnick, J. Walker ? Podstawy fizyki, t. 1 - 5, Wyd. Naukowe PWN 2005
2. J. Massalski, M. Massalska ? Fizyka dla inżynierów, cz. 1 i 2, WNT 2006
3. I.W. Sawieliew ? Wykłady z fizyki, t.1 ? 3, Wyd. Naukowe PWN 2000
4. S. Szczeniowski ? Fizyka doświadczalna, t. 1 ? 6, PWN 1980
5. R. Eisberg, R. Resnick, Fizyka kwantowa atomów, cząsteczek, ciał stałych, jąder i cząstek elementarnych, PWN, Warszawa (1983)

Bibliografia uzupełniająca:

-

