

Tytuł <b>Fizyka</b>	Kod <b>1010331421010410618</b>
Kierunek <b>Informatyka</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>6</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**Prowadzący:**

prof. dr hab. Piotr Pierański  
Instytut Fizyki, Wydział Fizyki Technicznej,  
ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań  
tel. 061-665 3189, fax 665 2324,  
e-mail: pieransk@man.poznan.pl

**Wydział:**

Wydział Elektryczny  
ul. Piotrowo 3A  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2539, fax. (061) 665-2548  
e-mail: office\_deef@put.poznan.pl

**Miejsce przedmiotu w programie studiów:**

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Informatyka.

**Założenia i cele przedmiotu:**

Takie rozszerzenie i konsolidacja wiedzy w dziedzinie fizyki, by po zakończeniu kursu student widział ją jako spójny dział nauki pozwalający na rozumienie zarówno otaczającego nas świata jak i techniki.

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

Elementy optyki geometrycznej. Zwierciadła i soczewki. Zasady geometrycznej konstrukcji obrazu. Zasady działania podstawowych przyrządów optycznych. Elementy optyki falowej. Dyfrakcja i interferencja i ich znaczenie w technice. Elektryczne i magnetyczne właściwości materii. Pułapki jonowe. Fale elektromagnetyczne i ich propagacja. Promieniowanie reliktowe. Równania Maxwella. Elementy fizyki jądrowej. Promieniotwórczość naturalna i sztuczna. Zasady działania siłowni jądrowych. Podstawy mechaniki kwantowej i jej zastosowania w technice. Podstawy szczególnej i ogólnej teorii względności. Elementy kosmologii.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Podstawy fizyki ze szkoły średniej, podstawy analizy matematycznej.

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Wykład wspomagany środkami multimedialnymi, ilustrowany symulacjami komputerowymi.

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:**

egzamin

**Bibliografia podstawowa:**

-

**Bibliografia uzupełniająca:**

-