

Tytuł <b>Fizyka</b>	Kod <b>1010104121010420648</b>
Kierunek <b>Budownictwo niestacjonarne I-stopnia</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>30</b> Ćwiczenia: <b>16</b> Laboratoria: -    Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>3</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

#### Prowadzący:

dr Andrzej Krzykowski  
Wydział Fizyki Technicznej  
ul. Nieszawska 13B  
60-965 Poznań  
tel. 6653222  
e-mail: andrzej.krzykowski@put.poznan.pl

#### Wydział:

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska  
ul. Piotrowo 5  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2413, fax. (061) 665-2444  
e-mail: office\_dceef@put.poznan.pl

#### Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Podstawowy

#### Założenia i cele przedmiotu:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z teoretycznymi podstawami zjawisk i procesów fizycznych występujących w budownictwie, wykształcenie umiejętności wykorzystywania praw przyrody w technice i życiu codziennym.

#### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Podstawy mechaniki klasycznej. Elementy termodynamiki fenomenologicznej. Właściwości stanów skupienia materii. Mechanizmy transportu energii i ciepła, izolacyjność termiczna. Elementy hydrostatyki i hydromechaniki. Grawitacja. Drgania. Fale mechaniczne. Elementy akustyki. Elektryczne i magnetyczne właściwości materii. Elektryczność. Fale elektromagnetyczne. Budowa atomu i jądra atomowego. Elementy mechaniki kwantowej. Kwantowa natura materii i energii. Poziomy energetyczne, model pasmowy ciał stałych. Promieniotwórczość naturalna i sztuczna. Elementy fizyki jądrowej.

#### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z matematyki i fizyki

#### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład multimedialny wzbogacony prostymi doświadczeniami i symulacjami komputerowymi, ćwiczenia rachunkowe

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

kolokwium pisemne

#### Bibliografia podstawowa:

1. D. Halliday, R. Resnick, J. Walker Podstawy Fizyki PWN Warszawa 2005
2. Cz. Bobrowski Fizyka - Krótki Kurs WNT Warszawa 2003

#### Bibliografia uzupełniająca:

