

Tytuł Symulacje komputerowe (PI)	Kod 1010401161010410759
Kierunek Edukacja Techniczno-Informatyczna	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 6
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

Prof. dr hab. Piotr Pierański
Wydział Fizyki Technicznej,
ul. Nieszawska 13A, 60-965 Poznań,
tel: 61 6653163
e-mail: piotr.pieranski@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 Edukacja Techniczno-Informatyczna Wydziału Fizyki Technicznej.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów ze sposobami wykorzystywania komputerów do rozwiązywania najprostszycch zagadnień fizycznych przede wszystkim na drodze obliczeń numerycznych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wprowadzenie do fizyki komputerowej, t.j. tego działu fizyki, w którym podstawowym narzędziem pracy jest komputer. Formułowanie problemów fizycznych w taki sposób, by ich rozwiązania stawały się dostępne na drodze obliczeń numerycznych. Prezentacja metod analizy wybranych zjawisk fizycznych na drodze symulowania ich przebiegu.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Ogólne wiadomości na temat działania komputerów. Umiejętność wykonywania podstawowych operacji związanych z uruchomieniem komputera, przygotowaniem go do pracy, wejściem w środowisko wybranego kompilatora. Znajomość systemu Windows.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady prowadzone z wykorzystaniem technik multimedialnych, w szczególności prezentacja struktury i funkcjonowania programów komputerowych opracowanych przez prowadzącego w celu rozwiązywania prostych problemów fizycznych. Ćwiczenia w laboratorium komputerowym. Praca indywidualna z studentami.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Kolokwium pisemne stanowiące podstawę zaliczenia wykładu. Prezentacja samodzielnie opracowanych programów komputerowych oceniona przez prowadzącego ćwiczenia.

Bibliografia podstawowa:

1. Dieter W. Heermann, "Podstawy symulacji komputerowych w fizyce", WNT Warszawa 1997 oraz materiały opracowane przez prowadzącego wykład.

Bibliografia uzupełniająca:

-

