

Tytuł Fizyka w aparaturze medycznej	Kod 10102223310102202485
Kierunek Mechatronika - studia II stopnia	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność Inżynieria w medycynie	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / semina: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

Prof. dr hab. E. Stachowska
tel. +48(61) 665 3231
e-mail: ewa.stachowska@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363
e-mail: office_dmef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot kierunkowy, obowiązkowy.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów ze zjawiskami fizycznymi wykorzystywanymi w aparaturze medycznej do diagnostyki i terapii. W oparciu o uzyskaną wiedzę nabycie przez studentów umiejętności śledzenia rozwiązań wdrażanych obecnie w aparaturze medycznej. Wykształcenie zdolności do samodzielnych poszukiwań nowych rozwiązań aplikacyjnych, wykorzystujących wiedzę nauk podstawowych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Zjawiska termiczne, mechaniczne, elektryczne i magnetyczne wykorzystywane w diagnostyce, terapii i rehabilitacji, wykorzystanie pól elektromagnetycznych niejonizujących, promieniowanie jonizujące, promieniowanie spójne, zjawiska kwantowe w medycynie i nanomedycynie

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowa wiedza z fizyki.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład audytoryjny, ćwiczenia audytoryjne.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin ustny i pisemny.

Bibliografia podstawowa:

1. M. Nałęcz (red.) Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000, tom 2, Biopomiary Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT Warszawa 2001
2. G. Pawlicki, T. Pałko, N. Golnik, B. Gwiazdowska, L. Królicki, M. Nałęcz (red.) Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000, tom 9, Fizyka Medyczna Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT Warszawa 2005
3. F. Jaroszyk Biofizyka. Podręcznik dla studentów Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2007
4. F. Jaroszyk Biofizyka Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2001

Bibliografia uzupełniająca:

