

Tytuł Podstawy konstrukcji w protetyce	Kod 10102213610102102437
Kierunek Mechatronika	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność Inżynieria w medycynie	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / semina: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

- dr inż. Jacek Buśkiewicz
tel. +48(61) 6652177
e-mail: Jacek.Buskiewicz@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 należy do grupy przedmiotów obowiązkowych na specjalności Inżynieria w medycynie.

Założenia i cele przedmiotu:

- Uzyskanie wiedzy z zakresu budowy oraz konstruowania endoprotez narządów ruchu, stabilizatorów oraz ortez.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

- Pojęcia wstępne. Zarys historyczny. Budowa układu ruchu człowieka.
Własności mechaniczne tkanek układu ruchu. Biotribologia.
Materiały w protetyce. Projektowanie endoprotez.
Endoproteza stawu biodrowego. Endoproteza stawu kolanowego.
Wytrzymałościowe aspekty analizy inżynierskie i projektowania układu implant-kość.
Przeniesienie obciążeń w układzie implant ? kość.
Stabilizatory zewnętrzne. Ortezy.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

- Wiadomości z wytrzymałości materiałów, podstaw konstrukcji maszyn oraz biomechaniki inżynierskiej.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

- Wykład, laboratoria komputerowe.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

- Projekt.

Bibliografia podstawowa:

1. 1. Maciej Nałęcz Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000 Akademicka Oficyna Wydawnicza Warszawa 2004
2. 2. A. Morecki, J.Knapczyk, K. Kędzior Teoria mechanizmów i manipulatorów. Dział 8 ? wybrane zagadnienia biomechaniki ruchu człowieka WNT Warszawa 2002
3. 3. R. Będziński Biomechaniki inżynierska
4. 4. J. Zielnica Wytrzymałość materiałów Wydawnictwo PP 1996
5. 5. Maciej Nałęcz Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000, tom 4 Biomateriały Akademicka Oficyna Wydawnicza Warszawa 2004

Bibliografia uzupełniająca: