

POLITECHNIKA GDAŃSKA

WYDZIAŁ MECHANICZNY

Kierunek studiów: Inżynieria Mechaniczno – Medyczna

Studia drugiego stopnia

EGZAMIN DYPLOMOWY

Pytania egzaminacyjne

ZAGADNIENIA PROJEKTOWE

1. Przedstaw sposób mechanizacji (modernizacji):
 - kozetki rehabilitacyjnej w celu płynnej regulacji położenia łóżka
 - urządzenia do przenoszenia pacjenta z łóżka na wózek i odwrotnie.
2. Zaproponuj napęd mechaniczno-elektryczny:
 - dużej maszyny napędowej z jednakową prędkością
 - maszyny o zmiennej prędkości obrotowej
 - urządzenia obracanego o ściśle określony kąt
3. Elementy procesu projektowania urządzenia mechanicznego.
4. Analiza strukturalna i funkcjonalna wybranego mechatronicznego urządzenia medycznego.
5. Źródła danych o kształcie i sztywności tkanki kostnej w obliczeniach MES.

ZAGADNIENIA MATERIAŁOWE

1. Definicja i podstawowe grupy biomateriałów.
2. Wymagania stawiane biomateriałom i implantom.
3. Technologie wytwarzania biomateriałów metalowych.
4. Metody modyfikacji powierzchni biomateriałów.
5. Degradacja implantów.