

Kierunek INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

Nazwa przedmiotu	Materiały biomedyczne i biomimetyczne					Kod	
Semestr	5	Godziny	2			Punkty	
			w	c	l	p	s

Sposób zaliczenia	zaliczenie
Kod	

Katedra	Inżynierii Materiałowej
Odpowiedzialny (a)	Dr inż. Beata Świeczko-Żurek

Treść programu

Definicja i klasyfikacja biomateriałów. Biomateriały metalowe: na implanty, na narzędzia i przyrządy medyczne. Biomateriały ceramiczne: resorbowane w organizmie, z kontrolowaną aktywnością w tkankach. Biomateriały węglowe. Biomateriały polimerowe: syntetyczne do kontaktu z krwią, na implanty. Powłoki bioceramiczne i szkliste na implanty metalowe. Biomateriały z powierzchnią pokrywaną kompozytami. Biomateriały stomatologiczne. Biomateriały stosowane w kardiologii interwencyjnej: na stenty, stosowane w sercu. Materiały biomimetyczne. Wspólne oddziaływanie na organizm czynników mechanicznych i chemicznych. Charakterystyka materiałów ciała ludzkiego. Charakterystyka płynów ustrojowych. Funkcjonowanie ciała ludzkiego w ujęciu mechanicznym. Zjawiska biomechanochemiczne. Metody badań.