



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS

Disciplina: BIOMATERIAIS

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45h/a

Créditos: 03

Ementa

1. Introdução aos materiais biológicos e biomateriais;
2. Materiais de reconstrução e/ou substituição. Fabricação e modificações superficiais;
3. Biocompatibilidade, interação tecido/implante;
4. Biomateriais metálicos, poliméricos e cerâmicos: suas principais características e aplicações;
5. Avaliação de biomateriais: testes para avaliação físico-química e mecânica, testes in vitro, testes in vivo, testes clínicos. Normas ASTM, ISO.
6. Biomateriais: aplicações em hidrogéis poliméricos; biomateriais de origem biológica, polímeros reabsorvíveis, liberação controlada de drogas, engenharia dos tecidos.

Bibliografia

1. DEE, K. C.; PULEO, D. A.; BIZIOS, R. An introduction to tissue-biomaterial interactions. New Jersey: Wiley-Liss, 2002. 228p.
2. RATNER, B. D. Biomaterials science : an introduction to materials in medicine. 2nd ed California: Elsevier Academic Press, 2004. 851 p.
3. DUMITRIU, S. Polymeric biomaterials. 2nd ed., rev. and expanded New York, USA: Marcel Dekker, 2002. 1168 p.

Referências Complementares

1. Artigos do periódico Journal of Bionic Engineering.
2. Artigos do periódico Materials Science and Engineering: C.
3. Artigos do periódico Acta Biomaterialia.
4. Artigos do periódico Biomaterials.