

Biopolímeros

Nível: Mestrado e doutorado

Eletiva: Sim

Área(s) de Concentração: Ciência, Engenharia e Tecnologia de Materiais

Carga Horária: 60h

Créditos: 4

Ementa:

Introdução aos Biopolímeros (Proteínas, Polissacarídeos, Polifenóis, Polisioprenóides, Poliésteres, Resinas baseadas em lipídios). Propriedades de Biopolímeros. Caracterização de Biopolímeros. Produção de Biopolímeros (Fontes Naturais de Biopolímeros, Produção de Biopolímeros Via Biotecnológica, Produção de Biopolímeros Via Reação Química). Modificações de Biopolímeros (Químicas, Físicas e Enzimáticas). Aplicações de Biopolímeros (Médico-Farmacêutica, Alimentos, Filmes e Embalagens, Biotecnologia, Cosméticos).

Bibliografia:

1. A. C. Bertolini, Biopolymers Technology, Editora UNESP, 2008.
2. R.M. Johnson, L.Y. Mwaikambo and N. Tucker, Biopolymers, Smithers Rapra Technology, 2003.
3. Bernd H. A. Rehm (Editor) Microbial Production Of Biopolymers and Polymer Precursors, Caister Academic Press, 2009.
4. Alexander Steinbüchel (Editor) Biopolymers (in 10 Volumes), Wiley-VCH, 2003.
5. Syed H. Imam, Richard V. Greene and Baqar R. Zaidi (Eds), Biopolymers - Utilizing Nature's Advanced Materials, Oxford Univ. Press, 1999.
6. R.M. Johnson, L.Y. Mwaikambo and N. Tucker, Biopolymers, ChemTec Publishing, 2003.
7. B. D. Ratner, A. S. Hoffman, F. J. Schoen, J. E. Lemons (Editors) Biomaterials Science: An Introduction to Materials in Medicine. 2nd ed. Academic Press, San Diego, 2004.
8. R. L. Reis and J. S. Román (Editors) Biodegradable Materials in Tissue Engineering and Regenerative Medicine. CRC Press, Boca Raton, 2005.
9. M. Jenkins (Editor) Biomedical Polymers. Woodhead Publishing, Cambridge, 2007.

10. R L Reis, N M Neves, J F Mano, M E Gomes, A P Marques and H S Azevedo (Editors) Natural-based polymers for biomedical applications. Woodhead Publishing, Cambridge, 2008.