



Disciplina: Biossensores

Carga Horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

Biossensores: conceitos gerais. Histórico. Classificações. Biossensores eletroquímicos: amperométricos, potenciométricos e impedimétricos. Biossensores ópticos, piezoelétricos. Biossensores enzimáticos e de inibição. Imunossensores. Genossensores. Processos de Construção: escolha do material biológico, avaliação de atividade biológica, tipo de transdutores. Caracterização de biossensores. Processos de imobilização, agentes de imobilização. Monitoramento de sinal analítico. Validação analítica. Modificações com novos materiais. Aplicações ambientais, clínicas e industriais. Tendências em desenvolvimento de biossensores. Técnicas auxiliares/complementares.

Bibliografia:

Bibliografia Básica:

SHELLER, F.; SCHUBERT, F. Biosensors. Elsevier, Amsterdam, 1992.

BUERK, D. G. Biosensors: theory and applications. Pennsylvania, 1993.

YAMANAKA, H. et al. Biossensores Eletroquímicos. Letra Boreal: Monte Alto. 2009.

Bibliografia Complementar:

EGGINS, B. R. Chemical Sensors and Biosensors. San Francisco, 2004.

LIGLER, F. S., TAITT, C. R. Optical biosensors: today and tomorrow. Elsevier, Amsterdam, 2011.

Periódicos:

Biosensors & Bioelectronics

Sensors & Actuators B: Chemical

Analytical Chemistry

Analytica Chimica Acta.