

9.3 Disciplinas Optativas

INTRODUÇÃO À BIOTECNOLOGIA

Créditos: 03

Professores: Aluisio Marques da Fonseca - Jeferson Falcão do Amaral - Juliana Jales de Hollanda Celestino

Tipo de componente: optativo

Ementa: Introdução; Histórico; Definição de Biotransformação; Processos biocatalíticos; Enzimas; Vantagens e Desvantagens da Biocatálise; Coenzimas (Cofatores); Nomenclatura das Enzimas; Classificação das Enzimas; Metodologia de reações enzimáticas; Prós e Contra do uso das Enzimas; Como fazer uma reação de biocatálise; Tipos de mecanismos; Especificidade enzima e substrato; Atuação da Enzima; Etapas e fatores de uma reação enzimática; Exemplos de Atuação das Enzimas; Tipos de Reações; Exemplos e prática.

Bibliografia básica:

FABER, K., Biotransformations in Organic Chemistry, 6th ed. XI, 423 p. 347 illus., 335 illus. in color., 2011.

BOMMARIUS, A. S., RIEBEL, B. R. Biocatalysis: Fundamentals and Applications. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA Weinheim, Germany, 2004.

Bibliografia complementar:

GONÇALVES, R. A. C.; OLIVEIRA, A. J. B.; GONÇALVES, J. E. Biocatálise e Biotransformação, Fundamentos e Aplicação, Vol. 02, Schoba editor, São Paulo, 376 p., 2012.

REYMOND, J. L., Enzyme Assays, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, 387 p., Germany, 2006.

BUGG, T.D.H. Introduction to Enzyme and Coenzyme Chemistry, SECOND EDITION, 303 p., Blackwell Publishing Ltd, 2004.

BARREDO, J. L., Microbial Enzymes and Biotransformations, Humana Press Inc., Totowa, 333 p., New Jersey, 2005.