

CURSO: BIOQUÍMICA

Turno: Integral

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Currículo 2010	Unidade curricular Enzimologia			Departamento CCO
Período 3º	Carga Horária			Código CONTAC BQ020
	Teórica 36 h/a	Prática 18 h/a	Total 54 h/a	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito BQ007 - BQ014	Co-requisito ---

EMENTA

Enzimas como catalisadores biológicos. Cofatores. Nomenclatura e classificação. Purificação de enzimas. Estrutura. Cinética enzimática. Mecanismos de ação enzimática. Controle da atividade. Enzimas na célula. *Turnover*. Aspectos aplicados: Enzimologia clínica e tecnologia de enzimas.

OBJETIVOS

Proporcionar aos alunos conhecimento e entendimento dos conhecimentos inerentes às enzimas. Fornecer informações que possibilitem aos estudantes identificar processos catalisados por enzimas, entender o formalismo da de Michaelis-Mentem, determinar os principais parâmetros cinéticos, entender os mecanismos celulares de regulação da ação enzimática, entender os principais aspectos da enzimologia clínica e biotecnológica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Conceitos cinéticos básicos de catalisadores genéricos e enzimas;
- 2) Aspectos estruturais: cofatores; sítio ativo; mecanismos catalíticos gerais;
- 3) Nomenclatura de enzimas;
- 4) Cinética enzimática: eq. de Michaelis-Mentem; eq. de Lineweaver-burk; conceituação e determinação da velocidade máxima (V_{max}) e da constante de Michaelis (K_m); enzimas alostéricas;
- 5) Inibição Enzimática: tipos; gráficos; determinação de V_{max} , K_m e K_i ;
- 6) Controle da atividade enzimática: tipos de inibição enzimática celular;
- 7) Enzimologia Clínica;
- 8) Uso de Enzimas em Processos Biotecnológicos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Dois provas escritas e relatórios das aulas experimentais. A nota final será composta pela média ponderada das notas das avaliações (peso 90%) e média dos relatórios (peso 10%).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NELSON, D e COX, M. Lehninger: Princípios de Bioquímica, 5^a Edição, Savier, 2010.

BERG, J.M.; STRYER, L. & TYMOCZKO, J.L. Bioquímica, 6^a Edição, Editora Reverté, 2008.

MARZZOCO, A. e TORRES, B. B., Bioquímica Básica. 3^a Edição, Editora Guanabara, Rio de Janeiro-RJ – 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPBELL, M.K & FARRELL, S.O. Bioquímica. 5a Edição, Editora Thomson. 2008.

DEVLIN, T. M., Manual de Bioquímica com correlações clínicas. 7^a Edição, Editora Sarvier, São Paulo-SP, 2008.

JAKOBY, William B. Enzyme purification and related techniques. Editora Academic, 1984. (tem 1)

VOET, J.; VOET, J. G. & Pratt, C.W. Fundamentos em Bioquímica: a vida em nível molecular. 2^a Edição, Editora Artmed, Porto Alegre-RS, 2008.

VULFSON, Evgeny N. Enzymes in monaqueous solvents. Editora Humana Press, 2001. (tem 1)



Emitido em 2023

PLANO DE ENSINO Nº 3157/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: 23122.034706/2023-99)

(Assinado digitalmente em 05/09/2023 07:37)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO

COBIQ (12.38)

Matrícula: ###450#3

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **3157**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **04/09/2023** e o código de verificação: **ebd8c44e80**