



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS
PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IT 229 CRÉDITOS: 04 (1T-3P)	BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	
	Cada Crédito corresponde a 15h/ aula	Deliberação nº. 14/2003 do CEPE

INSTITUTO DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Verificar reações bioquímicas e alterações decorrentes de reações enzimáticas nos alimentos.

EMENTA:

Definição, classificação e propriedades químicas de enzimas. Atividade, cinética, estabilidade enzimática. Escurecimento enzimático. Utilização em processamento de alimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Teórico:

1. Enzimas: definição, classificação, propriedades químicas.
2. Especificidade.
3. Cinética das reações enzimáticas.
4. Atividade enzimática, fatores que influenciam na atividade enzimática.
5. Estabilidade enzimática.
6. Controle da ação enzimática.
7. Modificações no processamento de alimentos.
8. Escurecimento enzimático: mecanismos das reações, controle, importância em processamento e conservação de alimentos.

Prático:

1. Especificidade das enzimas em relação ao substrato.
2. Cinética enzimática: velocidade da reação.
3. Efeito do pH na atividade catalítica das enzimas.

4. Estabilidade enzimática: efeito do pH e temperatura.

5. Escurecimento enzimático.

6. Efeito do etileno no amadurecimento de vegetais.

BIBLIOGRAFIA:

Básica:

ARAÚJO, J.M.A. **Química de Alimentos, teoria e prática**. Viçosa, MG: UFV, 1995. 335 p.

CHEFTEL, J.C.; CHEFTEL, H. **Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1976. 333 p. Volume 1.

FENNEMA, O.R.. **Química de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1993. 1095.p.

NAGODAWITHANA, T; REED, G. **Enzymes in Food Processing**. 3ª ed. Academic Press, 1993.

WHITAKER, J.R. **Principles of Enzymology for the Food Science**. 2ª ed. Mariet Dekker, Inc.1994.

WISEMAN, A. **Handbook of Enzyme Biotechnology**. Ellis Horwood, 1975.

Complementar:

SGARBIERI, V.C. **Proteínas em alimentos protéicos**. São Paulo: Varela, 1996. 517 p.

LENHINGER, A.L. **Princípios de Bioquímica**. São Paulo: Sarvier, 1990. 725 p.