



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE QUÍMICA  
CURSO DE QUÍMICA INDUSTRIAL

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOQUÍMICA

CÓDIGO: QQB080

UNIDADE ACADÊMICA: INSTITUTO DE QUÍMICA

PERÍODO:

CH TEÓRICA:

30

CH PRÁTICA:

00

CH TOTAL:

30

OBRIGATÓRIA: ( )

OPTATIVA: ( X )

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Discutir importantes e/ou recentes temas em Bioquímica.

EMENTA

Bioquímica de Alimentos: Enzimologia. Bioquímica e bioenergética. Sistemas protéicos, glicídicos e lipídicos em alimentos. Digestão, absorção e excreção. Transformação bioquímica em alimentos *in natura* e processados.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Bioquímica de Alimentos:

**Enzimas**

Enzimologia básica

Bioquímica e bioenergética

**Digestão, absorção e excreção**

Sistema digestório – compartimentalização

Componentes enzimáticos dos sucos digestivos

Processos de absorção e distribuição de nutrientes

Desordens no processo digestório ou absorção.

**Sistemas protéicos, glicídicos e lipídicos em alimentos**

Proteínas em carnes e peixes, leite, ovos, sementes e folhas

Carboidratos em frutas, hortaliças, cereais, raízes e tubérculos

Lipídeos em oleaginosas

Ácidos nucléicos e alimentos transgênicos

**Transformações bioquímicas em alimentos**

1 - Peptídeos emulsificantes de caseínas

2 - Ciclo dextrinas como substitutos de gordura

3 - Enzimas de parede celular

4 - Capacidade antioxidante do mel

5 - Potencial antioxidante

6 - Escurecimento enzimático em frutas

7 - Reação de Maillard

8 - Margarina

## BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA:

- LEHNINGER, A.L. Princípios de Bioquímica. 4 ed. São Paulo: Savier, 2005.
- STRYER, L., TYMOCZKO, BERG, J.L., Bioquímica. 5 ed. Guanabara Koogan, 1999.
- SMITH, E.L. -Bioquímica: Aspectos Gerais, 7ª ed, Guanabara-Rio de Janeiro, 1985.
- MARZZOCO, A.T, BAYARDO, B. -Bioquímica Básica, 3ª ed, Guanabara-Rio de Janeiro, 2007.
- BERG, J.M; TYMOCZKO, J.L., STRYER, L. -Bioquímica, ed, Guanabara-Rio de Janeiro, 2008.

### COMPLEMENTAR:

- VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W.; Fundamentos de Bioquímica. Artes Médicas, Porto Alegre, 2000. VOET, D. -Fundamentos de bioquímica, Artmed, 2000, 2002 e 2006.
- DEVLIN, T.M. Manual de Bioquímica com correlações clínicas. Ed. Edgard Blücher Ltda, 4ª ed., 1998; 5ª ed., 2003; 6ª ed., 2007.
- HARPER, H.A, Murray, R.K. Bioquímica, 6ª ed, Atheneu-São Paulo, 1990; 7ª ed, 1994; 8ª ed, 1998; 9ª ed, 2002.

## APROVAÇÃO

03/12/2010

Universidade Federal de Uberlândia  
Coordenação do Curso de Química Industrial

Prof. Dr. Wellington de Oliveira Cruz  
Coordenadora do Curso de Química Industrial  
Portaria R n° 715/10

03/12/2010

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Manuel Gonzalo Hernandez Torrones

Prof. Dr. Manuel Gonzalo Hernandez Torrones  
Diretor do Instituto de Química  
Portaria R N° 473/2006