



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: _____	COMPONENTE CURRICULAR: Bioquímica de Alimentos	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Química		SIGLA: FEQUI
CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: 0	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de conhecer as principais reações e interações ocorridas nos processos de transformações dos alimentos.

EMENTA

Água. Sistemas Dispersos. Interações Físicas e Químicas dos Componentes dos Alimentos. Impacto da Biotecnologia sobre suprimentos e qualidade dos alimentos. Produção de Enzimas e aplicação no processamento de alimentos e bebidas.

PROGRAMA

1. Água

- 1.1 A molécula de água
- 1.2 Água na presença de solutos
- 1.3 Atividade de Água
- 1.4 Isotermas de Sorção
- 1.5 Mobilidade Molecular e Estabilidade dos alimentos

2. Sistemas Dispersos

- 2.1 Fenômenos de Superfície
- 2.2 Interações coloidais
- 2.3 Dispersões líquidas
- 2.4 Sólidos moles
- 2.5 Emulsões
- 2.6 Espumas

3. Interações Físicas e Químicas dos Componentes dos Alimentos

- 3.1 Tipos de microestrutura dos alimentos

- 3.2 Interações químicas dos componentes dos alimentos
- 3.3 Interações entre polissacarídeos, lipídeos e proteínas
- 3.4 Efeito das interações sobre cor, sabor e textura dos alimentos

4. Impacto da Biotecnologia sobre suprimento e qualidade dos alimentos

- 4.1. Visão geral sobre a biotecnologia
- 4.2. Biotecnologia industrial
- 4.3. Biotecnologia agrícola

5. Produção de Enzimas e aplicações no Processamento de Alimentos e Bebidas

- 5.1 Fontes de enzimas: animais, vegetais e microrganismos.
- 5.2 Separação, Concentração e Purificação de Enzimas.
- 5.3 Enzimas empregadas em panificação, laticínios, carnes e peixes, frutas e sucos, vinhos, cervejas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, J. M. A. **Química de Alimentos**. 4 ed. Viçosa: Editora UFV, 2008. 480 p.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.W. **Química de alimentos de Fennema**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p.

KOBLITZ, M.G. **Bioquímica de Alimentos: Teoria e Aplicações Práticas**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008. 242 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPBELL, M.; FARRELL, S.O. **Bioquímica**. São Paulo: Thomson, 2007. v.1.

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1273 p.

McCLEMENTS, D. J. **Food Emulsions**. Washington: CRC Press, 2005. 609p.

ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 280p. v.1.

ESKIN, M.; SHAHIDI, F. **Bioquímica de Alimentos**. 3. ed. Campus Elsevier, 2015. 536p.

APROVAÇÃO

07 / 04 / 2016
mgpantes

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia
Profª. Drª. Milla Gabriela dos Santos
Coordenadora do Curso de Graduação em
Engenharia de Alimentos - FEQU - Campus
Patos de Minas - Portaria R Nº. 434/2015

12 / 04 / 2016
Universidade Federal de Uberlândia
Profª. Valéria Viana Murata
Diretora da Faculdade de Engenharia
Química - Portaria R Nº 671/09

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)