

Ano	2011	
Tp. Período	Anual	
Curso	FARMÁCIA (530)	
Disciplina	1879 - TECNOLOGIA DE ALIMENTOS E ENZIMOLOGIA (OPT)	Carga Horária: 68
Turma	FAI-PA	

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Fundamentos em enzimologia e fermentações. Cinética enzimática. Emprego de enzimas em biotecnologia. Controle de qualidade físico-químico e microbiológico de processos fermentativos. Processos técnicos e industriais envolvidos na produção de enzimas e produtos biotecnológicos. Processos técnicos e industriais envolvidos na produção de alimentos. Controle de qualidade físico-químico e microbiológico de alimentos naturais e industrializados, com ênfase na fiscalização e importância para a saúde pública.

I. Objetivos

Capacitar o aluno a utilizar os métodos analíticos na área de bromatologia;
Desenvolver a capacidade de observar e interpretar os resultados da composição bromatológica de um alimento.
Destacar a importância da Bromatologia como ferramenta a ser utilizada na área de Saúde.

II. Programa

1-ÁGUA (9 HORAS)

Importância e função da água nos alimentos

Umidade e atividade de água

Métodos de determinação de umidade em alimentos

Prática: determinação de umidade em alimentos

2-PROTEÍNAS (12 HORAS)

Classificação dos aminoácidos

Estrutura das proteínas

Alterações da proteína no processamento de alimento

Influência da mudança da força iônica, pH e solventes orgânicos nas proteínas

Tratamento térmico das proteínas

Propriedades funcionais de proteínas

Métodos de determinação nitrogenada (fração protéica)

3-CARBOIDRATOS (12 HORAS) (AVALIAÇÃO 3 HORAS)

Classificação dos carboidratos

Polissacarídeos: nomenclatura, classificação e função, amido, amilopectina, gelatinização e retrogradação do amido, amidos modificados, celulose, hemicelulose, poliuronídeos, pectina e gomas

Métodos de determinação de fibras em alimentos

Prática: determinação de fibras em alimentos

4-LIPÍDEOS (12 HORAS)

Classificação

Propriedades funcionais dos lipídeos

Óleos e gorduras

Saponificação dos lipídeos

Oxidação lipídica

Função dos antioxidantes

Métodos de determinação de lipídeos em alimentos

5-Sais minerais

Importância dos minerais nos alimentos e na nutrição

Métodos de determinação de sais minerais

6-Vitaminas

Vitaminas Lipossolúveis

Vitaminas Hidrossolúveis

7-ADITIVOS E COADJUVANTES (12 HORAS)

Definição e normas regulamentares

Função, emprego e tipos de aditivos

8-NUTRACÊUTICOS (12 HORAS) (AVALIAÇÃO 3 HORAS, SEMINÁRIO 3 HORAS)

Definição

Importância na saúde humana

9-TÓPICOS EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (12 HORAS) (VISITA TÉCNICA 6 HORAS) (AVALIAÇÃO 3 HORAS)

Tecnologia dos produtos de origem vegetal

Tecnologia dos produtos de origem animal

Tratamento térmico

Desidratação

Visita Técnica : Agromalte e Cervejaria Donau Bier

Ano	2011	
Tp. Período	Anual	
Curso	FARMÁCIA (530)	
Disciplina	1879 - TECNOLOGIA DE ALIMENTOS E ENZIMOLOGIA (OPT)	Carga Horária: 68
Turma	FAI-PA	

PLANO DE ENSINO

III. Metodologia de Ensino

Os temas acima descritos serão expostos em aulas teóricas com recursos audiovisuais e aulas práticas de laboratório durante os dois semestres. Também serão realizados seminários, visitas técnicas e realização de pesquisa bibliográfica dirigida.

IV. Formas de Avaliação

Apresentação de Seminários, Provas Escritas e Práticas.

V. Bibliografia

Básica

ABIA Balanço anual da indústria de alimentação. São Paulo: ABIA, 2006. ARTHEY, D.; ASHURST, P.R. Procesado de frutas. Zaragoza: Acibia, 1997. 273p. ARTHEY, D.; ASHURST, P.R., eds. Fruit processing: nutrition, products, and quality management. 2nd ed. Chipbooks. 2001. 312p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROFISSIONAIS DE QUALIDADE DE ALIMENTOS. Boas práticas de fabricação para empresas processadoras de alimentos. São Paulo: SBCTA, 1995. 24p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROFISSIONAIS DE QUALIDADE DE ALIMENTOS. Higiene e sanificação para as empresas de alimentos. São Paulo: SBCTA, 1995. 32p. BARBOSA-CÂNOVAS, G.V.; POTHAKAMURY, U.R.; PALOU, E.; SWANSON, B.G. Nonthermal preservation of foods. New York: Marcel Dekker, 1998. 276p. BARUFFALDI, R.; OLIVEIRA, M.N., eds. Fundamentos de tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 1998. 301p. BRANEN, A.L.; DAVIDSON, R.M.; SALMINEN, S.; THORNGATE III, J.H., eds. Food additives. New York: Marcel Dekker, 2002. 938p. BRODY, A.L., ed. Envasado de alimentos en atmósferas controladas, modificadas y vacío. Zaragoza: Acibia, 1996. 213p. CÂNDIDO, L.M.B.; CAMPOS, A.M. Alimentos para fins especiais: dietéticos. São Paulo: Varela, 1996. EARLY, R., ed. The technology of dairy products. 2nd ed. London: Blackie Academic & Professional, 1998. 446p. ENSMINGER, A.H., ENSMINGER, M.E., KONLANDE, J.E., ROBSON, J.R.K. The concise encyclopedia of foods & nutrition. Boca Raton: CRC Press, 1995. FORSYTHE, S.J.; HAYES, P.R. Food hygiene, microbiology and HACCP. Gaithersburg: Aspen, 1998. 449p. FOX, P.F.; GUINEE, T.P.; COGAN, T.M.; MCSWEENEY, P.L.H. Fundamentals of cheese science. Gaithersburg: Aspen, 2000. 587p. FOX, P.F.; MCSWEENEY, P.L.H. Dairy chemistry and biochemistry. London: Blackie Academic & Professional, 1998. 478p. FURTADO, M.M. Principais problemas dos queijos: causas e prevenção. São Paulo: Fonte, 1999. 176p. GUNSTONE, F.D., ed. Vegetable oils in food technology. Composition, properties and uses. Boca Raton: CRC, 2002. 337p. HUI, Y.H., ed. Bailey & s industrial oil and fat products. New York: Wiley, 1996 (5 volumes). HUI, Y.H.; GHAZALA, S.; GRAHAM, D.M.; MURRELL, K.D.; NIP, W.K., eds. Handbook of vegetable preservation and processing. New York: Marcel Dekker, 2004. 739p. KIMBALL, D.A. Citrus processing: a complete guide. Gaithersburg: Aspen, 1999. 450p. LAW, B.A., ed. Technology of cheesemaking. Boca Raton: CRC Press, 1999. 322p. LAWSON, H. Food oils and fats: technology, utilization, and nutrition. New York: Chapman & Hall, 1995. MARTH, E.H.; STEELE, J.L., eds. Applied dairy microbiology. New York: Marcel Dekker, 2001. 744p. MAZZA, G., ed. Functional foods: biochemical & processing aspects. Lancaster: Technomic Publishing Company, 1998. O'BRIEN, R.D. Fats and oils: formulating and processing for applications. Basel: Technomic, 1998. OLIVEIRA, M.N. Tecnologia de produtos lácteos funcionais. São Paulo: Atheneu, 2006. (no prelo) ORDÓÑEZ PEREDA, J.A., ed. Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Artmed, 2005 (2 volumes). RAHMAN, M.S. Handbook of food preservation. Chipping Norton: 1999. 802p. ROBINSON, R.K., ed. Modern dairy technology. Gaithersburg: Aspen, 1999. SMITH, D.S.; CASH, J.N.; NIP, W.K.; HUI, Y.H., eds. Processing vegetables. Lancaster: Technomic, 1997. 434p.

Complementar

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEFAR/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 02/2011
Data: 14/02/2011