



Docente: Vanessa Lúcia Carneiro

Univ. Est. de Feira de Santana

Sem.: 20161

Campus: UEFS

Curso: ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Licenciatura em Química

Código	Componente Curricular	Créditos	Horas
TEC346	BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS I-E	0	60

PRÉ-REQUISITOS

Curso	Currículo	Componente Curricular
ENGENHARIA DE ALIMENTOS		BIOQUÍMICA FUNDAMENTAL
ENGENHARIA DE ALIMENTOS	Bacharel	BIOQUÍMICA FUNDAMENTAL

PRÉ-REQUISITO PARA

Curso	Currículo	Componente Curricular
-------	-----------	-----------------------

Conteúdo Programático

- 1.Introdução a Enzimas: conceitos básicos
- 2.Amilases: definição, classificação, características, propriedades, fontes, aplicações industriais.
- 3.Pectinases, hemicelulases, celulases: definição, classificação, características, propriedades, fontes, aplicações industriais.
- 4.Lactases, invertases, lisozimas, quitinases e quitosanases: definição, classificação, características, propriedades, fontes, aplicações industriais.
- 5.Proteases: definição, classificação, características, propriedades, fontes, aplicações industriais.
- 6.Lipases: definição, classificação, características, propriedades, fontes, aplicações industriais.
- 7.Oxidases: definição, classificação, características, propriedades, fontes, aplicações industriais.
- 8.Transformação do músculo em carne: estrutura do músculo, mecanismo de contração muscular, fases de conversão do músculo em carne (fase pré rigor, rigor mortis e fase pós-rigor), defeitos na carne (carnes PSE, DFD, encurtamento pelo frio, rigor do descongelamento e do aquecimento), fatores pré e pós-abate que interferem na qualidade da carne.
- 9.Fisiologia pós-colheita de frutas e hortaliças: fases de desenvolvimento dos frutos, frutos climatéricos e não climatéricos, fatores que influenciam na respiração, alterações bioquímicas durante maturação dos frutos.
- 10.Imobilização de enzimas

Metodologia

O conteúdo será transmitido por meio de aulas expositivas, com apresentação em slides e uso do quadro branco. Além disso, listas de exercícios referentes ao assunto serão disponibilizadas e discutidas em aula para fixar o conteúdo.

Período na grade curricular

05

Vigência do plano

20161

Referências Básicas

Koblitz, M.G.B. Bioquímica de Alimentos. Teoria e aplicações práticas. Ed. Guanabara-Koogan, 2008.

Data ____/____/____

Docente _____

Aprovado pelo Colegiado

Data: ____/____/____

Coordenador(a): _____



Referências Complementares

- Araújo, J.M.A.: Escurecimento enzimático em alimentos - Ed. UFV - 1985
Awad, M.: Fisiologia pós-colheita de frutos - Ed. Nobel - 1993
Buchholz, K. et al.: Biocatalysts and enzyme technology - Ed. Wiley-VCH - 2005.
Chitarra, M.I.F.: Pós-colheita de frutas e hortaliças - Ed. ESAL - 1990
Hou, C.T.: Handbook of industrial biocatalysis - Ed CRC - 2005
Hui, Y. H.: Food biochemistry and food processing - Blackwell Publishing - 2006.
Pardi, M.C.: Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne - Vol. I - Ed. Universidade Federal de Goiás - 1996
Suckling, C.J. - Enzyme chemistry - Ed. Chapman and Hall - 1990
Uhlir, H.: Industrial enzymes and their applications - Wiley-interscience - 1998
Wang, D.I.C.: Fermentation and enzyme technology - John Wiley & Son - 1979
Whitaker, J.R.: Principles of Enzymology for the food sciences - Marcel Dekker - 1972
Wills, R.: Introducción a la fisiología e manipulación post-cosecha de frutas, hortalizas y plantas ornamentales - Ed. Acricbia - 1999
Wiseman, A.: Handbook of enzyme technology - Ed. Ellis Horwood limited - 1985
Wong, D.W.S.: Food Enzymes. Structure and mechanism - Ed. Chapman & Hall - 1995.

Objetivo

Apresentar aos estudantes de graduação em Engenharia de Alimentos a variedade de enzimas de aplicação industrial que existem, suas características, propriedades e possibilidades de uso na indústria de alimentos principalmente. Além disso, apresentar as enzimas e reações envolvidas na transformação de músculo em carne e no desenvolvimento de frutas e hortaliças pós-colheita.

Ementa

Transformações bioquímicas em alimentos. Alterações bioquímicas post mortem de animais e peixes. Alterações bioquímicas pós-colheita de frutas e hortaliças. Enzimas importantes no processamento de frutas e hortaliças. Produção e aplicação de enzimas no processamento de alimentos. Imobilização de enzimas e sua aplicação no processamento de alimentos.

Avaliação

A avaliação de cada unidade será composta por 70% da avaliação teórica (prova escrita individual ou prova e seminários) e 30% da avaliação prática (questões escritas individuais e/ou atividade em grupo referentes às aulas práticas realizadas).

Aprovado pelo Colegiado

Data: ____/____/____

Coordenador(a): _____

Data ____/____/____

Docente _____