

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Programa:	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (BOTÂNICA)
Departamento:	Química e Bioquímica
Disciplina:	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENZIMOLOGIA
Curso:	Mestrado (X) Doutorado (X)

Docente(s) Responsável(is): Prof(a). Dr(a): Luciana Francisco Fleuri			
Carga Horária			
Nº de Créditos: 2	Total: 32 h/aula	Teórica: 24 h/aula	Prática: 4 h/aula
Teórico/Prática: 0 h/aula	Seminário: 4 h/aula	Outras Ativ.: 0 h/aula	

PERÍODO DE OFERECIMENTO			
ANO PAR	() 1º SEMESTRE () 2º SEMESTRE	ANO IMPAR	() 1º SEMESTRE (X) 2º SEMESTRE

OBJETIVOS: O aluno deverá apresentar ao final do curso conhecimentos das reações e dos parâmetros que regem as transformações bioquímicas e enzimáticas que ocorrem em alimentos e saber aplicá-los no processo de conservação, comercialização e industrialização dos mesmos.

EMENTA: Enzimas; processos de obtenção de enzimas de origem vegetal e animal; processos fermentativos para a obtenção de enzimas microbianas; enzimas de interesse industrial (amilases, lactases, invertases, inulinases, quitinases, glucanases, celulasas, hemicelulasas, pectinases, proteases, transglutaminases, lipases, polifenoloxidasas e peroxidases).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: A disciplina "Tópicos Especiais em Enzimologia" visa apresentar informações sobre as características, mecanismos de ação, controle, obtenção, produção e aplicações de biocatalizadores de origem vegetal, animal e microbiana, assim como sobre as transformações bioquímicas e enzimáticas em alimentos, fornecendo subsídios para garantir a qualidade do produto.

METODOLOGIA DE ENSINO:

- Aulas Teóricas: As aulas expositivas serão realizadas com auxílio de recursos áudio-visuais e com o quadro negro. Também serão abordados exercícios do conteúdo ministrado e manuscritos especializados da área de botânica.
- Aulas práticas: As aulas práticas serão realizadas no laboratório LB 1 QUI da central de sala de aulas do Instituto de Biociências de Botucatu, em grupos 3 a 4 alunos. A prática é executada mediante explicação do professor e fornecimento de apostilas ou roteiros. No final da aula cada aluno deverá entregar um relatório (fundamento do método, leituras obtidas, cálculos, interpretação dos resultados obtidos e respostas às questões) referente à prática realizada.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: O processo de avaliação será constituído de prova descritiva englobando conteúdo das aulas teóricas e prática e seminários. Será considerado aprovado o aluno que obtiver conceito final mínimo 5,0.

**BIBLIOGRAFIA:**

- Bobbio, F. O.; Bobbio, P. A. Introdução à Química de Alimentos. Campinas: Fundação Cargil, 1985.
- Fennema, O. R. Principles of Food Science – Part I – Food Chemistry. Marcel Dekker Inc., 1976.
- Koolman, J.; Rohm, K-L. Bioquímica – Texto e Atlas, Editora Artmed, 3ª Edição, 2005.
- Lenhinger, A. L.; Nelson, d. L.; Cox, M. M. Principles of Biochemistry, 4ª Edição, 2007.
- Macedo, G. A.; Pastore, G. M.; Sato, H. H.; Park, Y. K. Bioquímica Experimental de Alimentos. Editora Varela, São Paulo, 2005.
- Bobbio, F. O.; Bobbio, P. A. Química do Processamento de Alimentos. Campinas: Fundação Cargil, 2001.
- Borzani, W.; Schmidell, W.; Lima, U. A; Aquarone, E. Biotecnologia Industrial, v. 1,2,3 e 4. São Paulo: Editora Edgard Blucher LTDA, 2001.
- Eskin, N. A. M.; Henderson, H. M.; Townsend, R. J. Biochemistry of Foods, Academic Press, 2nd, 1971.
- Reed, G. Enzymes in Food Processing. 2nd, Academic press, 1975.

NOME DO RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Luciana Francisco Fleuri

Data: 23/05/2011

Assinatura: