



COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Bioquímica de Alimentos			Período: 6°	Currículo: 2016	
Docente (qualificação e situação funcional): Cintia Nanci Kobori			Unidade Acadêmica: DEALI		
Pré-requisito: Química de Alimentos		Co-requisito: Não se aplica			
C.H. Total: 72 ha	C.H. Prática: 36 ha	C. H. Teórica: 36 ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2019	Semestre: 1

EMENTA

Enzimas: definição, cinética, classificação e aplicações no processamento de alimentos. Transformações bioquímicas em alimentos: Escurecimento enzimático, alterações bioquímicas pós-colheita de frutas e hortaliças. Bioquímica da carne, leite, ovos e panificação.

OBJETIVOS

Oportunizar aos alunos a compreensão sobre a bioquímica dos alimentos e os principais tipos de reações bioquímicas que neles ocorrem durante o processamento e a conservação, bem como sobre as formas de controlar estas alterações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 18 aulas teóricas (T) geminadas e 18 aulas práticas (P) geminadas, totalizando 72 horas-aula no semestre letivo.

Aula	Data	Assunto
1	19/02/19	Apresentação e cronograma / Enzimas: aplicações em alimentos (2T)
		Apresentação do laboratório e regras de conduta (2P)
2	26/02/19	Revisão cinética enzimática (2T)
		Exercício de cinética enzimática (2P)
	05/03/19	<i>Carnaval: não haverá aula</i>
3	12/03/18	Métodos de produção, extração e purificação de enzimas (2T)
		Atividade enzimática da α -amilase (2P)
4	19/03/18	Carboidrases (2T)
		Cinética enzimática da invertase (2P)
5	26/03/18	Carboidrases (2T)
		Pectinases (2P)
6	02/04/18	1ª Avaliação (4T)
7	09/04/18	Oxidoredutases (2T)
		Escurecimento enzimático de vegetais (2P)
8	16/04/18	Pós-colheita de frutas e hortaliças (2T)
		Maturação de frutos (2P)
9	23/04/18	Pós-colheita de frutas e hortaliças (2T)
		Pigmentos (2P)
10	30/04/18	Lipases (2T)
		Apresentação de Seminário (2P)
11	07/05/18	Proteases (2T)

		Ação de proteases no colágeno (2P)
12	14/05/18	2ª Avaliação (4T)
13	21/05/18	Bioquímica da carne (2T)
		Amaciamento de carne (4P)
14	28/05/18	Bioquímica das massas de panificação (2T)
		Panificação (4P)
15	04/06/18	Bioquímica do leite (2T)
		Coagulação das proteínas do leite (4P)
16	11/06/18	Bioquímica do ovo (2T)
		Estabilidade de emulsões (4P)
17	18/06/18	3ª Avaliação (4T)
18	25/06/18	Exame Especial (Recuperação para nota final < 6,0 e >4,0)

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas teóricas utilizando slides e quadro e aulas práticas em laboratório sobre o conteúdo programado, com apresentações de Seminários e entrega de relatórios de aula prática e exercícios.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

AVALIAÇÕES:

- Média das notas das 3 avaliações (Notas de 0 a 10): 60% da nota final;
- Média das notas dos relatórios de aula prática e atividades (Notas de 0 a 10): 25% da nota final;
- Nota da apresentação do seminário (Notas de 0 a 10): 15% da nota final.

NOTA FINAL = 60% (média das avaliações) + 25% (média dos relatórios) + 15% (nota do seminário)

Será aprovado o aluno que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento. No final do semestre, haverá uma avaliação substitutiva para recuperação (Exame Especial), na qual será cobrado todo o conteúdo do período.

EXAME ESPECIAL: Média final = (Nota final + Nota do exame)/2

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de Alimentos: teoria e Aplicações Práticas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 242 p.

- CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2. ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. 783 p.

- BORZANI, W.; SCHMIDELL NETO, W.; LIMA, U. A.; AQUARONI, E. (Ed.). **Biotechnology Industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. v. 1, 2, 3 e 4.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; RODWELL, V. W. **Harper: Bioquímica Ilustrada**. 27. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. 620 p.

- COULTATE, T. P. **Manual de química y bioquímica de los alimentos**. 2. ed. Zaragoza: Acribia, 1998. 376 p.

- DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p.

- LINDEN, G.; LORIENT, D. **Bioquímica Agroindustrial**. Zaragoza: Acribia, 1996. 428 p.
- MACEDO, G.A.; PASTORE, G.H.; SATO, H.H.; PARK, Y.G.K. **Bioquímica experimental de alimentos**. São Paulo: Varela, 2005.
- SEIXAS, F.A.V. **Práticas em bioquímica de alimentos**. Eduem, 2008. Fundamentum 49.

<p>Profa. Cíntia Nanci Kobori Docente Responsável</p>	<p>Aprovado pelo Colegiado em / / .</p> <p>Prof. Rui Carlos Castro Domingues Coordenador do Curso</p>
---	--