



COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Bioquímica de Alimentos			Período: 6°	Currículo: 2017	
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: 2020	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	03/03/20	Apresentação e cronograma / Revisão de Enzimas (2T)			
		Apresentação do laboratório e regras de conduta (2P)			
2	10/03/20	Enzimas: aplicações em alimentos (2T)			
		Exercício de cinética enzimática (2P)			
3	17/03/20	Revisão cinética enzimática (2T)			
		Atividade enzimática da α -amilase (2P)			
4	24/10/20	Carboidrases (2T)			
		Cinética enzimática da invertase (2P)			
5	31/03/20	Lipases (2T)			
		Pectinases (2P)			
6	07/04/20	1ª Avaliação (4T)			
7	14/04/20	Oxidoredutases (2T)			
		Escurecimento enzimático de vegetais (2P)			
8	28/04/20	Oxidoredutases (2T)			
		Maturação de frutos (2P)			
9	05/05/20	Pós-colheita de frutas e hortaliças (2T)			
		Pigmentos (2P)			
10	12/05/20	Apresentação de Seminário (2P)			
		Pós-colheita de frutas e hortaliças (2T)			
11	19/05/20	Proteases (2T)			
		Ação de proteases no colágeno (2P)			

12	26/05/20	2ª Avaliação (4T)
13	02/06/20	Bioquímica da carne (2T)
		Amaciamento de carne (4P)
14	09/06/20	Bioquímica das massas de panificação (2T)
		Panificação (4P)
15	16/06/20	Bioquímica do leite (2T)
		Coagulação das proteínas do leite (2P)
16	23/06/20	Bioquímica do ovo (2T)
		Estabilidade de emulsões (2P)
17	30/06/20	3ª Avaliação (4T)
18	07/07/20	Avaliação Substitutiva (Nota final < 6,0 e > 4,0)
Horário de atendimento aos alunos: terça-feira das 13:15h às 16:00h		
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. Haverá uma avaliação substitutiva no final do semestre, na qual será cobrado todo o conteúdo do período e a nota desta avaliação poderá substituir a menor nota das avaliações anteriores. Apenas alunos com média acima de 4,0 podem fazer a avaliação substitutiva.		
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.). Biotecnologia 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.

Aprovado pelo Colegiado em / /

Profa. Cíntia Nanci Kobori
Docente Responsável

Prof. Rui Carlos Castro Domingues
Coordenador do Curso