



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2013/1

CURSO		PERÍODO		
Bacharelado em Engenharia de Alimentos		7º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Análise de Alimentos II	60	18	54	72
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Profa. Dra. Adriana Paiva de Oliveira			

EMENTA
<p>Teoria: Controle de qualidade de Cereais e amiláceos; Controle de qualidade de Açúcares e derivados; Controle de qualidade de Mel; Controle de qualidade de Frutas e derivados; Controle de qualidade de Carnes, pescados e derivados; Controle de qualidade de Leite e derivados; Controle de qualidade de Óleos e gorduras; Controle de qualidade de Bebidas.</p> <p>Prática: Análise do mel: características organolépticas, adulterações, classificação do mel, determinações físico-químicas; Análise de cereais: pH, acidez, amido, glúten, branqueadores, oxidantes; Análise de óleos e gorduras: índice de iodo, de acidez, de peróxidos, de saponificação, detecção de aldeídos, matéria insaponificável, índice de refração, colesterol; Análise de carnes e produtos cárneos: reações de Éber, determinação de gás amoníaco, pH, sulfito, nitratos em carnes, amido e cloreto em embutidos; Análise de pescado: pH, prova para amônia e H₂S, nitrogênio básico volátil; Análise de leite e derivados: densidade a 15°C, acidez Dornic e em solução normal e em ácido acético, prova do alizarol, extrato seco total, extrato seco desengordurado, pH, teor de gordura, determinação de sacarose, amido, formol, urina, água oxigenada, glicídios redutores em lactose, índice crioscópico, teste da fosfatase e peroxidase, pesquisa de conservantes; Análise de bebidas (café, chá, guaraná): determinação da cafeína, extrato aquoso e extrato alcoólico; aguardente (álcool em volume, resíduo seco a 105°C, ácidos voláteis, glicídeos redutores e não redutores); vinho (álcool em volume, pH, resíduo seco a 105°C, acidez total); cerveja (álcool em volume a 20°C, acidez total, extrato real e primitivo, glicídeos redutores e não redutores); refrigerantes (acidez total, determinação de ácido fosfórico e ácido benzóico, pH); sucos (índice de refração e graus Brix, acidez total, pH, vitamina C).</p>

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Caracterizar físico-quimicamente diferentes amostras de alimentos e bebidas;• Proporcionar ao aluno uma visão ampla sobre diferentes procedimentos para análise de alimentos e bebidas;• Desenvolver uma visão crítica sobre os métodos de análise de alimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>Teoria:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Controle de qualidade de Cereais e amiláceos;2. Controle de qualidade de Açúcares e derivados;3. Controle de qualidade de Mel;4. Controle de qualidade de Frutas e derivados;5. Controle de qualidade de Carnes, pescados e derivados;6. Controle de qualidade de Leite e derivados;7. Controle de qualidade de Óleos e gorduras;8. Controle de qualidade de Bebidas.

Prática:

- I. Análise qualitativa do mel: reações de Lund, Lugol, Fiehe e Jagerschmidt
- II. Determinação da acidez total mel, livre e lactônica em amostras de mel
- III. Determinação do pH de farináceos
- IV. Determinação da titulável álcool-solúvel em farináceos
- V. Determinação da acidez de óleos e gorduras
- VI. Determinação do índice de peróxido de óleos e gorduras
- VII. Determinação do índice de refração de óleos e gorduras
- VIII. Determinação do índice de saponificação de óleos e gorduras
- IX. Determinação do índice de iodo de óleos de gorduras
- X. Determinação do pH e da acidez total de sucos de fruta
- XI. Determinação da concentração de vitamina C em sucos de fruta
- XII. Determinação do índice de refração e graus Brix de sucos de fruta
- XIII. Testes qualitativos em leite: teste de fosfatase e peroxidase; pesquisa de conservantes; teste de amido, formol, urina e peróxido de hidrogênio
- XIV. Determinação do extrato seco total e do extrato seco desengordurado em leite
- XV. Determinação do teor de gordura em leite
- XVI. Determinação do índice crioscópico em leite
- XVII. Determinação do pH em leite
- XVIII. Determinação da acidez em graus Dornic, em solução normal e em ácido acético em leite
- XIX. Determinação de glicídios redutores em lactose
- XX. Determinação de ácido fosfórico em refrigerantes
- XXI. Determinação da acidez total em refrigerantes
- XXII. Determinação de álcool em volume a 20°C em bebidas alcoólicas
- XXIII. Determinação da acidez total em bebidas alcoólicas.
- XXIV. Determinação do resíduo seco a 105° C em bebidas alcoólicas
- XXV. Determinação do pH em produtos cárneos e derivados
- XXVI. Prova de Éber para gás sulfídrico e amônia em produtos cárneos e derivados
- XXVII. Prova para sulfito com verde de malaquita em produtos cárneos e derivados
- XXVIII. Prova para nitritos em produtos cárneos e derivados

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Não há

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teórico-expositivas
- Leitura de artigos técnico-científicos com posterior elaboração de resenhas
- Pesquisas
- Atividades extraclases
- Aulas práticas
- Laudos técnicos
- Lista de exercícios

RECURSOS FÍSICOS**RECURSOS MATERIAIS**

	Visitas técnicas à indústrias/fábricas, centros de pesquisa, instituições e outros		Televisão
X	Laboratório de Ensino	X	Datashow
	Laboratório de Informática		Retroprojektor
	Outros:		Aparelho de Som
			DVD
			Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A **avaliação do primeiro bimestre (A1)** consistirá de uma prova escrita sobre o conteúdo teórico e prático do bimestre com data marcada valendo 60% da nota. A entrega de relatórios, questionários, trabalhos de pesquisa, resenha de artigos técnico-científicos ou outra atividade desenvolvida, corresponderão aos outros 40% (ATIVIDADES (20%) E CONCEITO (20%)).

NOTA PRIMEIRO BIMESTRE (NPB) = (0,6 x A1) + (0,4 x ATIVIDADES E CONCEITO)

A **avaliação do segundo bimestre (A2)** consistirá de uma prova escrita com data marcada valendo 60% da nota. A entrega de relatórios, questionários, trabalhos de pesquisa, resenha de artigos técnico-científicos ou outra atividade desenvolvida, corresponderão aos outros 40%.

NOTA SEGUNDO BIMESTRE (NSB) = (0,6 x A2) + (0,4 x ATIVIDADES E CONCEITO)

$$\text{Média parcial (MP)} = \frac{NPB + NSB}{2}$$

Se MP ≥ 7,0 → Aprovados por média

Se MP < 7,0 → Prova Final (PF)

A prova final constituirá de uma avaliação escrita abrangendo todo o conteúdo ministrado no semestre.

$$\text{Média Final (MF)} = \frac{MP + PF}{2}$$

Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
INSTITUTO ADOLFO LUTZ.	Métodos físicos e químicos para análise de alimentos.	4ª ed	São Paulo	IAL	2005	
COELHO, D. T.	Práticas de Processamento de Produtos de Origem Animal		Viçosa	UFV	2000	
BEHMER, M. L.. 15ªEd. São Paulo: Varela, 1996.	Tecnologia Do Leite (Produção, Industrialização e Análise)	15ª	São Paulo	Varela	1996	

Bibliografia Complementar (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C.	Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos.	3ª ed	Viçosa	UFV	2005	
BOBBIO, F.O.; BOBBIO, P. A.	Manual de laboratório de química de alimentos.		São Paulo	Varela	2003	

APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, 23 de Abril de 2013.

Dra. Adriana Paiva de Oliveira

Coordenador do Curso

Área Pedagógica