



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2025
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)
Disciplina	1108310 - ANÁLISE DE ALIMENTOS I
Turma	EAM-PA

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Amostragem, preparo e preservação de amostra. Confiabilidade dos resultados. Métodos físicos: densimetria, refratometria e medida de pH. Determinação de umidade e sólidos totais, cinzas e conteúdo mineral, nitrogênio e conteúdo proteico, carboidratos em alimentos. Aulas práticas em laboratório.

I. Objetivos

Conhecer e aplicar as técnicas de análises físico-químicas dos alimentos, referente ao seu valor nutricional e sua composição química, bem como interpretar os resultados analíticos e enquadrá-los de acordo com os padrões exigidos pela Legislação Vigente.

II. Programa

1. Normas de segurança em laboratórios.
2. Preparo de amostra em análise de alimentos.
 - 2.1. Amostragem, Preparo e Preservação da amostra;
 - 2.2. Erro de medida e tipos;
 - 2.3. Exatidão e precisão;
3. Volumetria
 - 3.1 Equipamentos volumétricos;
 - 3.2 Indicadores ácidos-bases;
 - 3.3 Titulação;
 - 3.4 Construção de curva de titulação;
4. Gravimetria.
 - 4.1 Pesagem em balança analítica;
 - 4.2 Técnicas usadas em gravimetria.
5. Potenciometria.
 - 5.1 Aplicação;
 - 5.2 Calibração e Funcionamento do equipamento;
 - 5.3 Medidas de pH.
6. Métodos de análise de alimentos:
 - 6.1 Umidade e sólidos totais;
 - 6.2 Cinzas e conteúdo mineral;
 - 6.3 Nitrogênio e conteúdo protéico;
 - 6.4 Carboidratos;
 - 6.5 Acidez em alimentos;
 - 6.6 Métodos Físicos: densimetria e refratometria.
7. Práticas laboratoriais.

III. Metodologia de Ensino

As aulas teóricas serão aulas dialogadas e explicativas utilizando ferramentas de ensino (quadro negro, multimídia, entre outras). Para aulas práticas serão realizados experimentos em laboratório. Poderão ser realizados seminários, discussões de artigos científicos, elaboração de projetos.

IV. Formas de Avaliação

Avaliações escritas e/ou práticas. Relatório de aulas práticas e/ou discussão das aulas práticas. Seminários e/ou Projetos e/ou Atividades semanais.

Ao final da disciplina, caso o aluno não atingir a média (7,0) será realizada uma avaliação teórica de recuperação de rendimentos. A nota final da disciplina (NF) será a média entre a nota do semestre (NS) e a avaliação de recuperação de rendimentos (ARR).

$NF = (NS + ARR) / 2$

V. Bibliografia

Básica

- SILVA, C.O.; TASSI, E.M.M.; PASCOAL, G.B. Ciência dos Alimentos: Princípios de Bromatologia. 1 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2016. 248p.
- CECCHI, H.M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas: UNICAMP, 1999.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. Disponível em: ˂http://www.ial.sp.gov.br/ial/publicacoes/livros/metodos-fisico-quimicos-para-analise-de-alimentos
- TACO - Tabela brasileira de composição de alimentos. 4. ed. -- Campinas, SP: NEPA-UNICAMP, 2011. 161 p. Disponível em:



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2025	
Tp. Período	Primeiro semestre	
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)	
Disciplina	1108310 - ANÁLISE DE ALIMENTOS I	Carga Horária: 68
Turma	EAM-PA	

PLANO DE ENSINO

http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf

SILVA, D. J.; DE QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3.ed. Viçosa: UFV, 2005. 235 p.

GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. Análises físico-químicas de alimentos. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 303 p.

Complementar

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária Biblioteca de Alimentos. Disponível em:

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/legislacao/bibliotecas-tematicas/arquivos/biblioteca-de-alimentos>.

Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA). Universidade de São Paulo (USP). Food Research Center (FoRC). Versão 7.1. São Paulo, 2020. Disponível em: <http://www.fcf.usp.br/tbca>.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva. Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional. 7. ed. Barueri, SP: Manole, 2021.

CARVALHO, Heloisa Helena (coord.); JONG, Erna Vogt de (coord.). Alimentos: métodos físicos e químicos de análise. Porto Alegre, RS: Universidade, 2002. 180 p.

COLLINS, Carol H. (Coord). Introdução a métodos cromatográficos. Campinas: Unicamp, 1997. 279p.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEALI/G

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 02

Data: 13/03/2025