



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2023
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)
Disciplina	4366 - ANALISE DE ALIMENTOS I
Turma	EAI-A

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 quadro negro e data-show. 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 e discussão das aulas práticas. Seminários e Projetos. 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: 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.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2023
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)
Disciplina	4366 - ANALISE DE ALIMENTOS I
Turma	EAI-A

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

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: 11/05/2023