UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**NUTRIÇÃO (220)**
Disciplina	**2952 - ANALISE DE ALIMENTOS (OPT)**
Turma	**NUI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Importância da análise de alimentos. Amostragem e preparo da amostra em análise de alimentos. Métodos analíticos para determinação da composição de macro e micronutrientes (açúcares, lipídeos, proteínas, vitaminas, minerais) e aditivos utilizados em alimentos. Confiabilidade de resultados. Controle e segurança de qualidade analítica. Determinação dos constituintes principais. Aplicação da análise de alimentos na rotulagem nutricional. Medidas de análises físicas em alimentos. Introdução à cromatografia e espectrofotometria e aplicações em alimentos.

I. Objetivos

- Conhecer e aplicar as técnicas de controle de qualidade dos alimentos, referente ao seu valor nutricional e sua caracterização química, bem como interpretar os resultados analíticos e enquadrá-los de acordo com os padrões exigidos pela Legislação Vigente.
- Realizar análises fisico-químicas, elaborar e emitir laudos, pareceres e relatórios;
- Conhecer e compreender a teoria e prática de técnicas analíticas aplicadas na análise de alimentos;
- Treinar técnicas e uso de equipamentos de laboratórios;
- Compreender e interpretar os conteúdos analíticos de literatura;
- Interpretar os resultados e compará-los com a Legislação Vigente;

II. Programa

UNIDADE I - Introdução à análise de alimentos:
- Introdução à análise experimental: conceito, objetivos da análise de alimentos; classificação das análises de alimentos. Importância da análise de alimentos para Nutrição.
- Análise qualitativa e quantitativa. Caracterização de métodos analíticos: instrumentais e convencionais. A escolha do método analítico adequado. Métodos oficiais.
- Confiabilidade de resultados.
- Controle e segurança de qualidade analítica.

UNIDADE II – Amostragem
- Plano de amostragem: características de um bom planejamento amostral, elaboração do plano amostral. - Amostragem para inspeções, normas técnicas, planos por atributos ou variáveis.
-Tratamento da amostra: coleta da amostra bruta, redução, tratamento para análise laboratorial, armazenamento e preservação da amostra.

UNIDADE III – MÉTODOS ANALÍTICOS PARA DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DE MACRO E MICRONUTRIENTES
- Carboidratos e fibras;
- Lipídeos;
- Proteínas;
- Vitaminas;
- Minerais;

UNIDADE IV- TÉCNICAS E DETERMINAÇÕES FÍSICO-QUÍMICAS
- Determinações de constituintes principais;
- Provas qualitativas;
- Características e análises de propriedades tecnológicas de componentes alimentares;

UNIDADE V - ADITIVOS
-Acidulantes/Reguladores de acidez
-Antioxidantes
-Aromatizantes
-Conservadores
-Corantes
-Edulcorantes
-Gomas
-Espessantes
-Geleificantes
-Estabilizantes
-Emulsificantes

UNIDADE VI- ROTULAGEM DE ALIMENTOS:
- Aplicação da análise de alimentos na rotulagem nutricional;
- Legislação para rotulagem de alimentos;
- Conceitos de rotulagem;
- Informações obrigatórias;
- Rotulagem específica;
- Cálculos e apresentação de declaração de valor calórico, nutrientes e componentes;
- Tamanhos de porções, cálculos das informações nutricionais, valores diários (VD);

- Formas de apresentação da tabela nutricional;

UNIDADE VII – ANÁLISES INSTRUMENTAIS EM ALIMENTOS

- Métodos instrumentais de análise de alimentos;
- Introdução à cromatografia e espectrofotometria;
- Espectrometria: Espectrometria de absorção nas regiões Ultra-Violeta e Visível; Lei de Beer-Lambert; Calculo da concentração utilizando a Lei de Beer; Radiação na região infravermelho; Espectrometria de massa; Espectrofotometria de absorção atômica; Espectrofotometria de emissão de chama; Espectrofotometria de fluorescência.
- Cromatografia; Uso e aplicações; Classificação; Processos de separação; Métodos cromatográficos;

III. Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas com auxílio de recursos audiovisuais e quadro de giz;
- Sala de aula invertida;
- Aulas práticas em laboratório de análise de alimentos;
- Exercícios em sala de aula;
- Seminários de pesquisa;
- Discussão de textos e artigos científicos;

IV. Formas de Avaliação

Assiduidade;

- Participação nas aulas;
- Trabalhos de pesquisa, estudos de caso, trabalhos práticos em sala de aula, relatórios de aula prática;
- Projeto prático de análises de alimentos;
- Seminários de pesquisa em relação às atualizações científicas;
- Provas teóricas e práticas;

Recuperação semestral: Todo o acadêmico que desejar poderá fazer as atividades de recuperação previstas nesse Plano de Ensino. Para as notas parciais de cada semestre será oferecida oportunidade de recuperação ao final do semestre. A nota obtida na avaliação de recuperação será somada a média do semestre, realizando a média entre a nota final do semestre e recuperação.

V. Bibliografia

Básica

CECCHI, H.M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas: UNICAMP, 1999.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para analise 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

Complementar

ASCAR, J. M. Guia de aulas práticas de química bromatológica. São Leopoldo. 2.ed. UNISINOS Editora. 1984. 161p. EWING, G. W. Métodos instrumentais de análise química. São Paulo. V. 1 e 2. 1989. FRANCO, G. Tabela de composição química dos alimentos. 9.ed. São Paulo: Atheneu, 1999. PEARSON, D. Técnicas de laboratório para el analisi de alimentos. Zaragoza (Espanha). Editora Acribia. SKOOG, D.A.; HOLLER, F.G.; NIEMAN, T.A. Principles of instrumental analysis. 5. ed. Philadelphia: Saunders College Publishing, 1992

Periódicos indexados nacionais e internacionais pelos sites:

http/:www.scielo.br

http/:www.periodicos.capes.gov.br

Aprovado em: 22/05/2023

Ata nº 06/2023

APROVAÇÃO

Inspetoria:	DENUT/G
Tp. Documento:	Ata Departamental
Documento:	06/2023

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**NUTRIÇÃO (220)**
Disciplina	**2952 - ANALISE DE ALIMENTOS (OPT)**
Turma	**NUI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

Data: 22/05/2023