

DIRETORIA DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM PANIFICAÇÃO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: QUÍMICA DOS ALIMENTOS	
Código: SPANIF 004	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica:40 CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos: 2	
Pré-requisitos: -	
Semestre: 1	
Nível: Técnico	
EMENTA	
Fundamentos da química do carbono; Água nos alimentos; Carboidratos nos alimentos; Proteínas nos alimentos; Lipídios nos alimentos; Vitaminas e minerais; Transformações químicas e físicas associadas às condições inerentes ao processamento e armazenamento dos alimentos.	
OBJETIVO	
• Conhecer a composição química dos alimentos; • Identificar as macromoléculas e os micronutrientes presentes nos alimentos; • Saber caracterizar as transformações químicas e físicas associadas às condições inerentes ao processamento e armazenamento dos alimentos.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – FUNDAMENTOS DA QUÍMICA DO CARBONO; ▪ Propriedades do Carbono ▪ Classificações das cadeias carbônicas ▪ Funções Orgânicas UNIDADE II – ÁGUA NOS ALIMENTOS ▪ Propriedades físicas e químicas da água. ▪ Soluções aquosas a água como solvente – preparo de soluções ▪ Ionização da água conceitos de ácidos e bases UNIDADE III – CARBOIDRATOS NOS ALIMENTOS ▪ Conceito, ▪ classificação e estrutura	

UNIDADE IV - PROTEÍNAS NOS ALIMENTOS;

- Aminoácidos e proteínas;
- Estruturas de proteínas.

UNIDADE V - LIPÍDIOS NOS ALIMENTOS;

- Definição;
- Classificação;
- Função.

UNIDADE VI – VITAMINAS

- Definição e classificação.

UNIDADE VII MINERAIS;

- Definição e classificação.

UNIDADE VIII - TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS ASSOCIADAS ÀS CONDIÇÕES INERENTES AO PROCESSAMENTO E ARMAZENAMENTO DOS ALIMENTOS.

- Desnaturação das proteínas;
- Lipólise, Rancidez hidrolítica, Autooxidação de lipídeos, Fotooxidação de lipídeos e Rancidez oxidativa;
- Escurecimento enzimático;
- Escurecimento não enzimático.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas do conteúdo abordando os principais conceitos, aplicações, classificações e funções dos nutrientes, bem como as suas transformações químicas associadas às condições inerentes ao processamento e armazenamento dos alimentos. As aulas serão exemplificadas e ilustradas através de fotos, figuras, diagramas e vídeos, utilizando dispositivo de apresentação multimídia e quadro branco; Aplicação de exercícios práticos pautados envolvendo os tópicos abordados em sala; Execução de atividades de resolução de problemas teóricos de situações referentes ao estudo, visando à integração ativa e dinâmica do discente.

RECURSOS

- Quadro branco, pincéis e apagador;
- Ferramentas audiovisuais (notebook, projetor multimídia, caixas de som).

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, como testes de conhecimento baseados no conteúdo das aulas ministradas, prova escrita, debates, resolução de exercícios, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios a serem avaliados, como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, Júlio Maria A. **Química de alimentos: teoria e prática**. 6. ed. Viçosa, MG: UFV, 2015. 668 p. ISBN 9788572695206.

BOBBIO, Florinda Orsatti. **Introdução à química de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Varela, 1995. 223 p. ISBN 85855519010.

RIBEIRO, Eliana Paula. **Química de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007. 184 p. ISBN 9788521203667.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOBBIO, P A. **Química do processamento de alimentos**. 3. ed. São Paulo: Varela, 2001. 143 p. ISBN 8585519126.

FENNEMA, O. R. **Química de los alimentos**. 2. ed. Zaragoza (Espanha): Editorial Acribia, 2000. 1258 p. ISBN 8420009148.

BOBBIO, Florinda Orsatti. **Manual de laboratório de química de alimentos**. São Paulo: Varela, 1995. 129 p.

MELO FILHO, A. B.; VASCONCELOS, M. A. S. **Química de alimentos**. Disponível em: https://ifpr.edu.br/pronatec/wp-content/uploads/sites/46/2013/06/Quimica_de_Alimentos.pdf . Acesso em: 09 ago. 2023.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO CEARÁ. **Introdução à química dos alimentos**. Disponível em: https://www.seduc.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/37/2011/01/agroindustria_introducao_a_quimica_dos_alimentos.pdf . Acesso em: 09 ago. 2023.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico