

CEST: MISSÃO E VISÃO

Missão	<i>Promover educação superior de excelência, formando profissionais competentes e éticos, cidadãos comprometidos com o desenvolvimento da sociedade e com o segmento das pessoas com deficiência, conscientes de sua função transformadora.</i>
Visão	<i>Ser referência regional em educação superior, reconhecida pela excelência de sua atuação e compromisso social.</i>

DADOS DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH TOTAL	PERÍODO
1330	BIOQUÍMICA DOS ALIMENTOS	40h T - 20h / P - 20h	1º

EMENTA

Principais componentes físico-químicos, funcionais e nutricionais dos diversos alimentos naturais e industriais. Aspectos quantitativos e qualitativos, modificados ou não pelas interações bioquímicas, inerentes ao alimento. As macromoléculas: carboidratos, lipídios, proteínas, enzimas e ácidos nucleicos. Vitaminas. Sais minerais. Ingestão, digestão, absorção e transformação de nutrientes. Metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas.

OBJETIVOS

GERAL

Reconhecer a relevância dos constituintes fundamentais da matéria viva, dos seus processos metabólicos e dos princípios que regem as transformações químicas nas células para a manutenção e o bom funcionamento do organismo.

ESPECÍFICOS

Conhecer os fundamentos básicos da bioquímica.

Compreender e conhecer as funções e importância das biomoléculas (vitaminas, lipídeos, carboidratos, proteínas) na área de alimentos.

Compreender e reconhecer as principais biomoléculas nos alimentos.

Compreender os fundamentos de bioquímica aplicados à indústria de alimentos.

Conhecer e correlacionar os princípios, métodos e técnicas de análise bioquímica na área da gastronomia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - INTRODUÇÃO À BIOQUÍMICA DOS ALIMENTOS E GLICÍDIOS

- 1.1 Introdução ao estudo da bioquímica dos alimentos
- 1.2 Relação bioquímica dos alimentos e gastronomia
- 1.3 Conceito, propriedades e classificação dos glicídios
- 1.4 Funções
- 1.5 Digestão e absorção
- 1.6 Síntese: glicogênese e gliconeogênese
- 1.7 Alimentos fontes de glicídios utilizados na gastronomia
- 1.8 Caracterização e aplicação de fibras alimentares

UNIDADE II - LIPÍDIOS

- 2.1 Conceito, propriedades e classificação
- 2.2 Funções
- 2.3 Digestão, absorção e transporte
- 2.4 Síntese, oxidação e degradação
- 2.5 Alimentos fontes de lipídios utilizados na gastronomia

UNIDADE III - PROTEÍNAS

- 3.1 Aminoácidos: conceito, propriedades, classificação
- 3.2 Metabolismo de aminoácidos: síntese, degradação e excreção
- 3.3 Síntese de peptídeos e proteínas
- 3.4 Estrutura proteica
- 3.5 Funções de peptídeos e proteínas

- 3.6 Enzimas
- 3.7 Digestão e absorção
- 3.8 Alimentos fontes de proteínas utilizadas na gastronomia

UNIDADE IV - VITAMINAS, MINERAIS E ÁGUA

- 4.1 Fontes, caracterização
- 4.2 Atividade pró-vitamínica.
- 4.3 Aspectos tecnológicos e nutricionais na fortificação de alimentos.
- 4.4 Atividade de água e sua importância metabólica e para os alimentos

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

O conteúdo programático será desenvolvido através da construção e reconstrução de conhecimentos, inter-relacionando o conteúdo teórico com a prática profissional. Para alcançar os objetivos propostos serão utilizadas aulas expositivas dialogadas com projeção de slides em data show, exercícios de fixação, leitura de textos e debates acerca dos temas.

TRABALHOS DISCENTES EFETIVOS – TDE's

TDE 1: Pesquisa bibliográfica individual sobre alimentos fontes de carboidratos (4h)

TDE 2: Visita técnica individual ao supermercado para avaliar os rótulos nutricionais dos diversos grupos de alimentos (4h).

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco e acessórios; Data Show;

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação tem caráter processual e diagnóstico, objetivando o acompanhamento do desempenho do aluno no decorrer da disciplina, para tanto, devem ser considerados aspectos qualitativos como a participação ativa nas aulas e atividades acadêmicas, o relacionamento aluno-professor e aluno-aluno, a cooperação, a competência fundamentada na segurança dos conhecimentos adquiridos, a autonomia para aprofundar os conhecimentos, a pontualidade, o cumprimento de prazos na entrega de trabalhos, dentre outros.

Cotidianamente, a cada aula, a avaliação ocorrerá com base em procedimentos como: discussão de temas relacionados aos conteúdos; exercícios escritos; produção textual; estudos dirigidos etc.

Além dos aspectos qualitativos, serão observados os critérios objetivos regimentais:

a) frequência mínima de 75% da carga horária da disciplina;

b) três notas parciais (uma por mês, a cada 1/3 do conteúdo trabalhado, cumulativamente ou não) que serão compostas da seguinte forma:

- avaliações escritas individuais com peso de 100% quando admitirem, em seu conteúdo, questões referentes ao texto acadêmico;

- avaliações escritas individuais na proporção mínima de 70%, quando associadas a atividades acadêmicas individuais, cuja proporção será de até 30% para a composição da nota.

Estão previstas como atividades acadêmicas:

- pesquisa bibliográfica e resolução de estudos dirigidos que comporão a nota da 1ª, 2ª e/ou 3ª avaliação, na proporção de 30%.

- leitura e interpretação de um artigo científico, que será resgatadas em prova, sob a forma de questões.

Outras atividades acadêmicas se farão necessárias como:

- visita técnica com elaboração de relatório;

Em consonância às normas institucionais, não obtendo média para aprovação a partir das três notas parciais, o discente automaticamente estará inscrito para realizar a prova substitutiva e, caso ainda não seja aprovado, mas tendo alcançado a média quatro, se submeterá à prova final.

ARTIGO CIENTÍFICO E TEXTO PARA ATIVIDADES ACADÊMICAS

Jorge A. L. História e evolução da gastronomia hospitalar. **Rev Nutrição em Pauta**. 2005;12(70):6-14.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

BRINQUES, Graziela Brusch (Org.). **Bioquímica dos alimentos**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2015. *E-book*

FRANCO, G. **Tabela de composição química dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2012.

SEQUERRA, Lucia. **Bioquímica dos alimentos**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2018. *E-book*

COMPLEMENTAR

AZEREDO, Denise R. Perdomo. **Inocuidade dos alimentos**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017. *E-book*

LEHNINGER, Nelson; COX, J. **Princípios de bioquímica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Sarvier, 2006.

MARZOCCO, Anita; TORRES, Bayardo B. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

MORAN, Laurence A. et al. **Bioquímica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. *E-book*

PINHEIRO, A. B. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. São Paulo: Atheneu, 2008.