

PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Biomedicina				
Disciplina: Bromatologia			Código: BIO8	
Professor: Maria Enaide Alves da Silva			e-mail: maria.alves@unirios.edu.br	
CH Teórica: -	CH Prática: 20h	CH EAD: 40h	CH Total: 60h	Créditos: 03
Pré-requisito(s):				
Período: V			Ano: 2025.1	

2. EMENTA:

Capacitar o acadêmico a executar técnicas de análise e determinação da composição e propriedades físico-químicas dos principais alimentos in natura e beneficiados. Conhecimentos gerais da organização, funcionamento e produção nas indústrias de alimentos.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA DISCIPLINA:

Possuir competências para realizar os principais métodos analíticos de análise dos alimentos;

Conhecer os componentes dos alimentos, bem como suas propriedades, toxicidade e aplicabilidades.

Ter noção das práticas higiênico-sanitárias, legislação e garantia da qualidade na prática com alimentos.

Ter capacidade de realizar amostragem representativa e aplicar técnicas analíticas para determinar a composição de nutrientes, bem como sua caracterização físico-química e contaminação microbiológica

Conhecer a composição qualitativa e quantitativa dos alimentos mais comuns, interpretar e descrever cientificamente os resultados das análises.

4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:

Proporcionar ao acadêmico o conhecimento e as habilidades necessárias para o desempenho de atividades práticas na área de bromatologia, possibilitando a aplicação prática.

5. CONTEÚDOS**5.1 -PRIMEIRA ETAPA****5.1.1 CONTEÚDO ONLINE (20 aulas)**

5.1.1.1 Capítulo 1

- Introdução a Bromatologia/ conceitos iniciais Química Bromatológica e Alimentos. Classificação de alimentos.
- Rotulagem nutricional de alimentos embalados - RDC 360/03, Nutrientes de declaração obrigatória e Alimentos “zero”, “0” ou “não contém”
- Valor energético de alimentos - Energia dos nutrientes
- Alimentos funcionais - Classes de compostos funcionais e benefícios à saúde

5.1.1.1 Capítulo 2

- Método analítico – escolha do método analítico, amostragem, coleta, preparo e preservação da amostra
- Seminário
- Estudo bromatológico dos carboidratos/ Análise de mel e cereais
- Estudo bromatológico dos carboidratos/ Definição, classificação e poder redutor dos açúcares

5.2 -SEGUNDA ETAPA

5.2.1 – CONTEÚDOS ONLINE (21 Horas Aulas)

5.2.1.1 Capítulo 1

- Estudo bromatológico das proteínas/ Classificação e determinação pelo método Kjeldahl
- Estudo bromatológico dos lipídios/ Definição, classificação, e propriedades dos ácidos graxos
- Estudo bromatológico das vitaminas/ Definição, classificação (hidrossolúveis e lipossolúveis)

5.2.1.2 Capítulo 2

- Análise da água / água como alimento e regulamento vigente
- Alterações Acidentais nos Alimentos/Ranço, mecanismo de formação e putrefação
- Alimentos e Interações medicamentosas

6.: METODOLOGIA DO TRABALHO:

A disciplina utilizar-se-á de diversas mídias, tendo a prática como fio condutor do processo de aprendizagem a partir da pesquisa como princípio educativo. As atividades serão desenvolvidas por meio de conteúdos disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA-SAGAH), visando à sinergia entre as estratégias de inovação no uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) e os objetivos da disciplina, com vistas a promover aprendizagem significativa e colaborativa.

A aprendizagem dos conteúdos é baseada em metodologias que inserem o aluno em situações do seu cotidiano como profissional. A **aprendizagem baseada em projetos**, a **aprendizagem por equipes** e a **instrução por pares** (peer instruction) por serem comprovadamente as formas mais eficazes de desenvolvimento de competências.

Será adotado o modelo de **sala de aula invertida**, de acordo com o próprio ritmo do ambiente virtual e adaptação do acadêmico as metodologias e conteúdo, com resolução de problemas e execução de projetos.

O conhecimento prima pela **aprendizagem adaptativa**, com o conteúdo trabalhado em uma plataforma de aprendizagem que identifica os gaps dos alunos, direcionando seus estudos para os pontos em que apresenta carências. A solução personalizada otimiza o tempo de estudo do aluno e eleva seus índices de aprendizagem.

Partindo do princípio da utilização da sala de aula invertida, a metodologia poderá ser utilizada tanto no PRESENCIAL CONECTADO quanto no PRESENCIAL.

6.1 - 1ª Etapa:

6.1.1 – Metodologias Ativas Presenciais

A proposta de aulas revisionais debatidas será resultado da sala de aula invertida para prover aulas menos expositivas, mais produtivas e participativas, capazes de engajar os alunos no conteúdo e melhor utilizar o tempo e conhecimento do professor. Sendo assim, será proposto para os alunos, por meio de pesquisas e/ou leituras extraclasse, o estudante terá acesso prévio do conteúdo curricular de Sistemas de Informação e estudar antes de ir para a sala de aula, ocasião em que discutirá com colegas e professor os assuntos já vistos em casa. Além disso, serão utilizadas aulas discursivas.

6.2 - 2ª Etapa:

6.1.1 – Metodologias Ativas Presenciais

A proposta de aulas revisionais debatidas será resultado da sala de aula invertida para prover aulas menos expositivas, mais produtivas e participativas, capazes de engajar os alunos no conteúdo e melhor utilizar o tempo e conhecimento do professor. Sendo assim, será proposto para os alunos, por meio de pesquisas e/ou leituras extraclasse, o estudante terá acesso prévio do conteúdo curricular de Sistemas de Informação e estudar antes de ir para a sala de aula, ocasião em que discutirá com colegas e professor os assuntos já vistos em casa. Além disso, serão utilizadas aulas discursivas.

6.1.2- Metodologias baseadas nas Tecnologias

Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) para a resolução do projeto final e gráfico da disciplina serão propostos problemas e situações reais de como os alunos poderão criar relatórios, telas e gerenciar as regras de negócios do sistema. Isso será fundamental para um aprendizado amplo e disseminado para a turma, uma vez que todos deverão expor as propostas de resolução identificados dos problemas.

--

7. RECURSOS:

Sala de aula virtual	Ambiente Virtual de Aprendizagem	Laboratório(s) - agendar
Google meet	AVA	Outros (informar)

8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:• **1ª Etapa:****a) Avaliação Processual: (10) pontos**

1. **PBL:** Avaliação Processual, no valor de 5,0 (CINCO) pontos;
2. **Seminário:** no valor de 5,0(Cinco) pontos;

b) Avaliação Institucional (Modelo ENADE) (10,0) pontos

1. **Avaliação Institucional Escrita**, contemplando 10,0 questões objetivas, individual, no valor de 10,0 (dez) pontos;

Total de 20,0 pontos / por 2;• **2ª Etapa:****c) Avaliação Processual: (10) pontos**

3. **PBL:** Avaliação Processual, no valor de 5,0 (cinco) pontos;
4. **Seminário:** no valor de 5,0(Cinco) pontos;

d) Avaliação Institucional (Modelo ENADE) (10,0) pontos

2. **Avaliação Institucional Escrita**, contemplando 10,0 questões objetivas, individual, no valor de 10,0 (dez) pontos;

Total de 20,0 pontos / por 2;**FREQUÊNCIA**

O aluno deverá ter frequência exigida às aulas e demais atividades de 75% na disciplina. Sua

margem de ausência em hipótese alguma deverá ultrapassar os 25%.

09. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

Diariamente, através do endereço eletrônico: talita.melo@unirios.edu.br

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CECCHI, Heloisa Máscia. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. São Paulo: Unicamp, 2003.
GAVA, Altanir Jaime. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.
RIBEIRO, Eliana; SERAVALLI, Elisena. **Química de alimentos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FRANCO, Guilherme. **Tabela de composição química dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.
FRANCO, M. R. B. **Aroma e sabor de alimentos**: temas atuais. São Paulo: Varela, 2003.
GOMES, José Carlos; OLIVEIRA, Gustavo Fonseca. **Análises físico-químicas de alimentos**. Viçosa/MG: UFV, 2013.
SILVA, Dirceu Jorge; QUEIROZ, Augusto César. **Análise de alimentos**: Métodos químicos e biológicos. Viçosa: UFV, 2012.
WITHNEY, E.; ROLFES, S.R. **Nutrição**: Entendendo os nutrientes. v. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

12. LEITURA COMPLEMENTAR:

13. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

14. APROVAÇÃO:

Aprovado em ____/____/____

Homologado em ____/____/____

COORDENADOR(A)

PRO REITORIA DE ENSINO

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica do UNIRIOS.