



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| Ano | 2023 |
| Tp. Período | Segundo semestre |
| Curso | ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100) |
| Disciplina | 4364 - MICROBIOLOGIA BASICA |
| Turma | EAI |

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Classificação e caracterização dos micro-organismos. Características morfológicas e fisiológicas. Noções de genética microbiana. Síntese de proteínas. Crescimento Microbiano. Principais gêneros de bactérias, bolores e leveduras de interesse em alimentos. Metabolismo dos principais grupos de microrganismos de interesse na tecnologia de alimentos. Fatores que afetam o crescimento microbiano em alimentos. Aulas práticas em laboratório.

I. Objetivos

Apresentar ao estudante os principais conceitos de microbiologia, proporcionando os conhecimentos para: reconhecer e diferenciar os principais grupos de micro-organismos; compreender a caracterização morfológica, estrutural, fisiológica, metabólica e reprodutiva dos microrganismos; realizar procedimentos básicos de isolamento, identificação e controle de microrganismos; compreender a importância dos microrganismos em alimentos.

II. Programa

INTRODUÇÃO

- Definição e histórico;
- Importância dos micro-organismos nas diferentes áreas e em alimentos;
CLASSIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS MICRO-ORGANISMOS:

Sistemática e taxonomia microbiana;

Célula microbiana – Estrutura e fisiologia;

Introdução a genética microbiana;

Síntese de proteínas por micro-organismos.

CRESCIMENTO MICROBIANO

CULTURAS PURAS:

Importância do isolamento de culturas puras para a microbiologia de alimentos;

Técnicas de isolamento de culturas puras;

Meios de cultura e necessidades nutricionais dos micro-organismos e;

Manutenção de culturas microbianas.

PRINCIPAIS GRUPOS DE BACTÉRIAS E FUNGOS DE INTERESSE EM ALIMENTOS:

METABOLISMO MICROBIANO DE INTERESSE EM ALIMENTOS

FATORES QUE INTERFEREM NO CRESCIMENTO MICROBIANO

Fatores intrínsecos

Atividade de água

Acidez – pH

Potencial de Oxi-Redução

Composição Química

Fatores antimicrobianos

Interações entre micro-organismos

Fatores extrínsecos

Umidade relativa

Temperatura

Composição química da atmosfera

III. Metodologia de Ensino

O conteúdo programático será desenvolvido por meio de aulas expositivas e aulas práticas em laboratório. Serão disponibilizados materiais de apoio (vídeos e lista de exercícios).

IV. Formas de Avaliação

Serão realizadas duas avaliações teóricas durante o semestre (Peso 7) e listas de exercícios e relatórios de aulas práticas (Peso 3). A recuperação de rendimentos será realizada por meio de avaliação escrita ao final do semestre. A nota da prova de recuperação substituirá uma das notas das avaliações teóricas.

V. Bibliografia

Básica

Tortora, Gerard, J. et al. Microbiologia. Disponível em: Minha Biblioteca, (12th edição). Grupo A, 2017.

Black, Jacquelyn, G. e Laura J. Black. Microbiologia - Fundamentos e Perspectivas. Disponível em: Minha Biblioteca, (10th edição). Grupo GEN, 2021

FRANCO,B.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. Sao Paulo: Atheneu, 2007.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

| | | |
|--------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Ano | 2023 | |
| Tp. Período | Segundo semestre | |
| Curso | ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100) | |
| Disciplina | 4364 - MICROBIOLOGIA BASICA | Carga Horária: 68 |
| Turma | EAI | |

PLANO DE ENSINO

Complementar

Madigan, Michael, T. et al. Microbiologia de Brock. Disponível em: Minha Biblioteca, (14th edição). Grupo A, 2016.
VERMELHO et al. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2019.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEALI/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 06
Data: 19/10/2023