



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2022
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

1) INTRODUÇÃO

Definição e histórico;

Importância dos micro-organismos nas diferentes áreas e em alimentos;

2) 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.

3) CRESCIMENTO MICROBIANO

4) 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.

5) PRINCIPAIS GRUPOS DE BACTÉRIAS E FUNGOS DE INTERESSE EM ALIMENTOS:

6) METABOLISMO MICROBIANO DE INTERESSE EM ALIMENTOS

7) 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 relatórios de aulas práticas (Peso 3).

A recuperação de rendimentos será realizada por meio de avaliação escrita ao final do semestre.

V. Bibliografia

Básica

FRANCO, B. O. G. M; LANDGRAF, M.. Microbiologia dos alimentos. São Paulo. Atheneu. 2007. 182p.

TORTORA, G.J; FUNKE, B.R; CASE, C. Microbiologia. São Paulo: Artmed, 2005.

PELCZAR JR; MICHAEL, J; CHAN, E. C. S.; KRIEQ: Noel, R. Microbiologia, vol. 1. 2ª ed. São Paulo. Makron Books. 1997. 524p.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2022	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)	
Disciplina	4364 - MICROBIOLOGIA BASICA	Carga Horária: 68
Turma	EAI	

PLANO DE ENSINO

Complementar

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; CLARK, D.P. Microbiologia de Brock. Porto Alegre: Artmed, 2016.
VERMELHO et al. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2019.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEALI/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 04/2022
Data: 14/07/2022