



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-A

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-A	

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