



Plano de Ensino

Dados do Componente Curricular

Nome do Componente Curricular: Microbiologia II

Curso: Tecnologia em Alimentos

Semestre: 3º

Carga Horária: 67h/r

Horas Teóricas: 34h/r

Horas Práticas: 33h/r

Docente Responsável:

Ementa

Fundamentos de laboratório. Instrumental básico de microbiologia. Técnicas de assepsia e desinfecção por agentes químicos e físicos. Técnicas de semeadura e meios de cultura seletivos. Microrganismos contaminantes em alimentos e suas consequências. Mecanismos de patogenicidade microbiano. Técnicas de amostras.

Objetivos

Geral

- Executar e interpretar os resultados das principais técnicas de análise microbiológica de alimentos.

Específicos

- Manipular meios de cultura e manusear material de laboratório empregado em análises microbiológicas de alimentos.
- Coletar amostras para análises microbiológicas e definir os microrganismos para investigação.
- Realizar as principais análises microbiológicas de alimentos em laboratório.
- Interpretar os resultados obtidos nas análises realizadas.

Conteúdo Programático

1. Fundamentos de laboratório e instrumental básico de microbiologia
2. Técnicas de assepsia e desinfecção por agentes químicos e físicos
3. Microrganismos indicadores da qualidade em alimentos
4. Critérios microbiológicos para avaliação da qualidade de alimentos
5. Amostragem e preparação da amostra para análise
6. Técnicas básicas de contagem de microrganismos por plaqueamento
7. Determinação do número mais provável
8. Preparação de material de laboratório para utilização em análises microbiológicas
9. Preparação dos meios de cultura
10. Contagem total de microrganismos aeróbios mesófilos
11. Contagem de bolores e leveduras
12. Contagem de coliformes totais e termotolerantes
13. Contagem de *Staphylococcus aureus*
14. Contagem de *Bacillus cereus*

15. Pesquisa de *Salmonella*

Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Realização de práticas no laboratório de Microbiologia de Alimentos

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia, meios de cultura e equipamentos para realização de aulas práticas.

Pré-Requisito

- Microbiologia I

Bibliografia

Básica

- FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.
- PELCZAR JR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 1 v.
- TORTORA, G. **Microbiologia**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Complementar

- OKURA, M. H.; RENDE, J. C. **Microbiologia: roteiros de aulas práticas**. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2008.
- JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- MASSAGER, P. R. **Microbiologia dos processos alimentares**. São Paulo: Varela, 2005.
- SILVA, N. et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 4. ed. São Paulo: Varela, 2010.
- TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 6 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2000.