**Programa de Pós-Graduação em Microbiologia – IMPG - UFRJ**

**Disciplina:** **A Microbiologia de Alimentos na teoria e na prática**

**30 de abril a 16 de julho de 2025**

**Dias da semana: Quarta-feira**

**Horário: 8-12h**

Coordenador: Prof. Marco Antônio Lemos Miguel

**Carga horária: 45h**

Vagas: 15

**Tipo de curso:** Teórico-prático - presencial

**Ementa:** O curso aborda os seguintes aspectos da Microbiologia de Alimentos: Ecologia de microrganismos em alimentos; Métodos de detecção, princípios de Metrologia e Controle de Qualidade em Microbiologia; Estratégias para a investigação de problemas na indústria e serviços de alimentação; Preparo do profissional para ingresso no mercado de trabalho.

**Objetivos:** Capacitar o aluno quantos aos mais importantes fundamentos da Microbiologia de Alimentos, apresentar os métodos de detecção, levando a uma visão crítica das principais metodologias analíticas, oferecer as bases para que o aluno seja capaz de estruturar um protocolo de investigação de problemas ligados à Microbiologia no setor de Alimento, incentivar o pensamento de inovação em Microbiologia de Alimentos e preparar o aluno para processos seletivos no mercado de trabalho.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Título da Aula** | **Conteúdo:** | **Data** | **Carga horária (h)** | **Professor** |
| Princípios de Ecologia Microbiana em alimentos I | - Principais grupos microbianos de interesse em alimentos.  -Produtos do metabolismo microbiano usados na produção e conservação de alimentos. | 30/4 | 4 | Marco Miguel |
| Princípios de Ecologia Microbiana em alimentos II | - Aplicação de fatores que determinam a multiplicação de microrganismos na conservação de alimentos. | 7/5 | 4 | Marco Miguel |
| Detecção de Microrganismos e seus produtos em Alimentos | Principais métodos analíticos e Controle de qualidade em microbiologia | 14/5 | 4 | Marco Miguel |
| Microbiologia aplicada aos novos métodos de produção de alimentos | Controle de Qualidade e Garantia de Segurança de Alimentos; Impressão 3D na produção de alimentos; Alimentos sintetizados e Biotecnologia e Informática na produção de alimentos. | 21/5 | 4 | Marco Miguel |
| Aspectos legais em Microbiologia de Alimentos | Principais legislações vigentes e sua interpretação. | 28/5 | 4 | Marco Miguel |
| Princípios de identificação de problemas de contaminação e busca de soluções na produção de alimentos | Uso do pensamento científico em ações de investigação de problemas microbiológicos no setor de alimentos | 04/6 | 4 | Marco Miguel |
| Princípios de Tecnologia de Alimentos | Estudo dirigido | 11/6 | 4 |  |
| Princípios de Tecnologia de Alimentos | Principais análises aplicadas na Tecnologia de Alimentos | 18/5 | 4 | Carolina Beres (UERJ) |
| Preparo para ingresso no mercado de trabalho. | Área de atuação, discussão sobre vagas no mercado, montagem de curriculum e princípios de processos seletivos acadêmicos e para a indústria | 25/6 | 4 | Marco Miguel |
| Inovação em Microbiologia de Alimentos I | Discussão de oportunidades no setor | 2/7 | 4 | Marco Miguel |
| Inovação em Microbiologia de Alimentos II | Discussão de oportunidades no setor | 9/7 | 4 | Marco Miguel |
| Prova | Prova  Apresentação de projeto de Inovação em Microbiologia de Alimentos. | 16/7 | 1 | Marco Miguel |
| **Total** |  |  | **45** |  |

**Avaliação: Estudo dirigido e prova**

**Referências bibliográficas:**

1. Food Microbiology Laboratory - Lynne McLandsborough - Edição 2014
2. Foodborne Pathogens and Food Safety - Md. Latiful Bari, Dike O. Ukuku - Edição 2016
3. Fundamental Food Microbiology, Fifth Edition - Bibek Ray, Arun Bhunia - Edição 2017
4. Microbiologia de Alimentos - James Jay, Edição 2005
5. Microrganismos em Alimentos 8: Utilização de Dados Para Avaliação do   
   controle de Processo e Aceitação de Produto (ICMSF), Edição 2015
6. Manual De Metodos de Análise Microbiológica de Alimentos e Água, Edição Neusely Silva et al., 2010
7. Artigos de periódicos a serem enviados durante o curso