

## EMENTA

<b>Disciplina:</b> Tópicos Especiais em Saúde e Nutrição: Princípios de biossegurança e métodos para análise microbiológica de alimentos	
<b>Disciplina em Inglês:</b> Special Topics in Health and Nutrition: Biosafety principles and methods for microbiological analysis of food	
<b>Disciplina em Espanhol:</b> Temas Especiales en Salud y Nutrición: Principios de Bioseguridad y metodos para el análisis microbiológico de alimentos	
<b>Código:</b> NUT371	
<b>Carga Horária:</b> 45h	<b>Créditos:</b> 03
<b>Ementa:</b> Estudo dos conceitos de biossegurança e biosseguridade. Analize dos procedimentos de proteção individual e coletiva em laboratórios de ensino e em ambientes de trabalho. Métodos microbiológicos tradicionais. Métodos microbiológicos alternativos: bioquímicos, imunológicos, moleculares, meios de cultura modificados e biosensores.	
<b>Ementa em Inglês:</b> Study two concepts of biosafety and biosafety. Analyze two individual and collective protection procedures in teaching laboratories and work environments. Traditional microbiological methods. Alternative microbiological methods: biochemical, immunological, molecular, modified culture media and biosensors.	
<b>Ementa em Espanhol:</b> Estudio de los conceptos de bioseguridad y bioprotección. Análisis de los procedimientos de protección individual y colectiva en los laboratorios docentes y en los ambientes de trabajo. Métodos microbiológicos tradicionales. Métodos microbiológicos alternativos: bioquímicos, inmunológicos, moleculares, medios de cultivo modificados y biosensores	
<b>Conteúdo programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conceitos de biossegurança e biosseguridade, proteção individual e coletiva no contexto da biossegurança e biosseguridade em laboratórios e em ambientes de trabalho.</li><li>- Implementação de critérios para manter a biossegurança e biosseguridade individual e coletiva.</li><li>- Avaliação de procedimentos de proteção individual e coletiva em laboratórios de ensino e em ambientes de trabalho em diferentes contextos.</li><li>- Classificação dos patógenos em quatro classes de risco e níveis crescentes de biossegurança (NB1, NB2, NB3 e NB4).</li><li>- Métodos tradicionais utilizados para análise microbiológica de alimentos.</li><li>- Métodos alternativos utilizados para análise microbiológica de alimentos: bioquímicos miniaturizados; meios de culturas modificados (substrato cromogênico e fluorogênico); imunológicos (imunofluorescência, imunoprecipitação, imunoimobilização ou imunodifusão, separação imunomagnética e ensaios imunoenzimático); moleculares (PCR - Reação em cadeia da polimerase, PCR em tempo real, PCR multiplex) e biosensores (ATP-Bioluminescência).</li></ul>	



UFOP  
Universidade Federal  
de Ouro Preto



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP**  
Escola de Nutrição – ENUT  
Programa de Pós-Graduação em Saúde e Nutrição - PPGSN



**Bibliografia:**

CTNBio - Comissão Técnica Nacional de Biossegurança. **Instrução Normativa N° 7**, publicada no Diário Oficial da União de 09/06/1997, pp. 11827-11833.

CONSIGLIERI, V. O.; & HANATA, R. D. C. Biossegurança em laboratórios de ensino e da área de Saúde. *In*. HIRATA, M. H.; & MANCINI FILHO, J. **Manual de Biossegurança**, São Paulo: Manole, 2002, pp. 47-55.

HIRATA, M. H.; O laboratório de ensino e pesquisa e seus riscos. *In*: HIRATA, M. H.; & MANCINI FILHO, J. **Manual de Biossegurança**. São Paulo: Manole, 2002, pp. 1-19.

TEIXEIRA, P.; & VALLE, S. Riscos Biológicos em Laboratório. *In*: VALLE, S.; & TELLES, J. L. (orgs.) **Bioética e Biorrisco**. Rio de Janeiro: Interciência, 2003, pp. 205-215.

DOYLE, M.P., BUCHANAN, R.L. Food Microbiology. Fundamentals and Frontiers. ASM PRESS, Washington, DC, USA. 4rd ed, 2013.

SNYDER, L.; CHAMPNESS, W. Molecular Genetics of Bacteria 2nd Ed. ASM Press, Washington, 2003.

WILSON et al. Bacterial Pathogenesis – A Molecular Approach 3rd Ed. Washington, DC, ASM., 2011.

**Bibliografia complementar:**

<https://www.embrapa.br/qualidade-da-carne/carne-de-aves/producao-de-aves/biosseguridade>

<https://stacks.cdc.gov/view/cdc/97733>

<https://www.cdc.gov/labs/BMBL.html> / <https://www.cdc.gov/labtraining?Sort=format%3A%3Aasc>

Periódico: <https://www.scielo.br/j/cr/a/psYvv5Tr3qRKz6DpSG9LN8L/?lang=pt>

BRASIL. **Classificação de risco dos agentes biológicos**. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b. 44p. Disponível em:

<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/classificacao\\_risco\\_agentes\\_biologicos\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/classificacao_risco_agentes_biologicos_2ed.pdf)>.

Acesso em: 01 jul. 2021.