|  |  |
| --- | --- |
| **DISCIPLINA:** Biossegurança | |
| **Vigência**: a partir de 2023/1 | **Período letivo:** 3º semestre |
| **Carga horária total:** 30h | **Código:** |
| **Carga horária de Extensão:** --- | **Carga horária de Pesquisa:** --- |
| **Carga horária de prática:** --- | **Carga horária EaD:** --- |
| **Ementa:** Estudo dos Conceitos em Segurança/Biossegurança e procedimentos laboratoriais; Análise das técnicas para a proteção em ambientes de risco; Compreensão dos equipamentos de proteção individual (EPIs) e proteção coletiva (EPCs) em ambiente de trabalho; Análise de risco no ambiente profissional; Estudo das normas e ambientes de risco; Orientação do manuseio, controle e descarte de produtos químicos e biológicos; Estudo das ações de biossegurança no contexto da Gestão da Qualidade. | |

**Conteúdos**

**UNIDADE I – Laboratório de Ensino e Pesquisa e seus Riscos**

1.1 Riscos físicos, químicos e biológicos no ambiente de trabalho laboratorial

1.2 Riscos ergonômicos e riscos de acidentes

**UNIDADE II – Biossegurança em Laboratório de Pesquisa**

2.1 Atividades no laboratório

2.2 Práticas seguras em laboratório

2.3 Medidas de controle e proteção

2.4 Organização estrutural e operacional do laboratório

2.5 Programa de segurança

2.6 Riscos ambientais

2.7 Procedimentos de emergência

**UNIDADE III – Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Coletiva (EPCs):**

3.1 Uso de equipamentos de proteção em Laboratórios de ensino

3.2 Uso de equipamentos de proteção Laboratórios de pesquisa

3.3 Uso de equipamentos de proteção Laboratórios de saúde

3.4 Uso de equipamentos de proteção Biotérios

**UNIDADE IV – Manuseio, Controle e Descarte de Produtos Biológicos**

4.1 Riscos biológicos

4.2 Manuseio de materiais e controle de contaminação

4.3 Amostras para controle e monitoramento

4.4 Normas de descarte de produtos biológicos

**UNIDADE V – Manuseio, Controle e Descarte de Produtos Químicos**

5.1 Legislação e normatização

5.2 Símbolos, classes e números

5.3 Identificação e rotulagem

5.4 Programa de gerenciamento de produtos e resíduos químicos

5.5 Incompatibilidade de produtos e recipientes de coleta

5.6 Manuseio e periculosidade

5.7 Procedimentos gerais para tratamento de resíduos e destinação de embalagens

5.8 Riscos ocupacionais devido aos agentes químicos

**UNIDADE VI – Biossegurança no uso de Radioisótopos**

6.1 Fundamentos químicos

6.2 Emissões radioativas

6.3 Esquemas de desintegração

6.4 Interação da radiação e da matéria

6.5 Proteção radiológica e dosimetria

6.6 Efeitos biológicos da radiação

6.7 Relações entre riscos e benefícios no uso de materiais radioativos

**UNIDADE VII – Ações de Biossegurança no Contexto da Gestão da Qualidade**

7.1 Definição de qualidade total.

7.2 Programa 5S, normas ISO e a biossegurança.

7.3 Biossegurança com vistas à qualidade.

7.4 Legislação aplicada às atividades desenvolvidas em laboratórios de Ensino e Pesquisa.

7.4.1 Legislação geral.

7.4.2 Normas técnicas (NBRs).

7.4.3 Normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho.

7.4.4 Legislação específica para o trabalho com OGMs.

**Bibliografia básica**

HINARATA, M.H.; FILHO, J.M. **Manual de Biossegurança.** 2. ed. Barueri: Manole, 2008.

HIRATA, M.H.; HIRATA, R. D. C.; FILHO, J.M. **Manual de Biossegurança**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2012. 356 p.

SILVA, A.S.F.; RISCO, M.; RIBEIRO, M.C. **Biossegurança em Odontologia e Ambientes de Saúde.** 2. ed. São Paulo: Ícone, 2009.

**Bibliografia complementar**

CARDOSO, F. **Transgênicos são do bem. Transgênicos são do mal: entenda de uma vez essa questão**. São Paulo, SP: Terceiro Nome, 2005. 85 p. (Coleção Repórter especial).

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - FIOCRUZ. **Procedimentos para a Manipulação de Microorganismos Patogênicos e/ou recombinantes na FIOCRUZ**. Rio de Janeiro, RJ: CTBio - FIOCRUZ, 2005. 219 p.

MOLINARO, E.M.; MAJEROWICZ, J.; VALLE, S. **Biossegurança em Biotérios.** Rio de Janeiro: Interciência, 2008.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Normas Regulamentadoras**. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>. Acesso em 07/08/2017.

OKUNO, E.; YOSHIMURA, E.M. **Física das Radiações. São Paulo: Oficina de Textos, 2010**. 296 p.