



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QG362	Química com Segurança

Vetor
OF:S-1 T:001 P:000 L:000 O:001 D:001 HS:002 SL:001 C:002 AV:C EX:N FM:75%

Pré-Req	Não há
----------------	--------

Ementa
Segurança em laboratório químico; identificação e uso de equipamentos de segurança; manuseio de substâncias com segurança; estocagem e descarte de resíduos de laboratórios. Contaminação química. Treinamento para atendimento em situações de emergência; técnicas de primeiros socorros. Legislação sobre segurança no trabalho.

Programa
<ul style="list-style-type: none">▪ 1. A Segurança no Laboratório Químico<ul style="list-style-type: none">1.1. Uso de Equipamentos de Segurança1.2. Sinalização de Segurança<ul style="list-style-type: none">1.2.1. significado das cores1.2.2. significado dos códigos1.2.3. significado dos símbolos2. Utilização dos manuais Especializados em Segurança<ul style="list-style-type: none">2.1. Sigma Aldrich Safety Data Book2.2. Diamante de Hommel2.3. MSDS (Material Safety Data Sheets)3. A Química do Fogo<ul style="list-style-type: none">O Triângulo: Calor, O₂, comburente3.1. A propagação do Fogo3.2. O combate ao Fogo4. Estocagem e Descarte de Resíduos de Laboratório Químico com Segurança<ul style="list-style-type: none">4.1. Imcompatibilidade4.2. Produtos de decomposição4.3. Forma de estocagem de cada produto. O NaCN5. A Contaminação Química<ul style="list-style-type: none">5.1. Efeitos de solventes, metais pesados, gases, produtos radioativos etc., na saúde humana e meio ambiente5.2. Formas de Contaminação (pele, ingestão, inalação, etc.)5.3. Grau de contaminação6. Responsabilidade do químico com o ambiente de trabalho e com o meio ambiente<ul style="list-style-type: none">6.1. Formas de monitoramento dos poluentes6.2. O trabalho com segurança7. Como agir em Situações de Emergência<ul style="list-style-type: none">7.1. Avaliação da emergência7.2. Técnicas de 1º socorros8. Radioisótopos, Órgãos Responsáveis e Normas9. Análises de compostos orgânicos e Inorgânicos no Organismo Humano<ul style="list-style-type: none">9.1. Limites de exposição9.2. Graus de Contaminação9.3. Mutações10. Acidente de Trabalho. Legislação sobre Segurança do Trabalho

- 10.1. *Transporte e Condicionamento de Produtos Químicos*
- 10.2. *A Constituição Brasileira*
- 10.3. *Organização Mundial da Saúde*

Bibliografia

1. Jardim, W. F.; Gerenciamento de resíduos químicos em laboratórios de ensino e pesquisa. *Química Nova* 1998, 21(5), 671-673.
2. Prudent Practices for Disposal of chemicals from Laboratories, Committee of Hazardous Substances in the Laboratory, National Academy Press, Washington, D.C., 1983.
3. Armour, M. A.; Hazardous Laboratory Chemicals Disposal Guide, CRC Press, Boca Raton, FL, USA, 1991.
4. Lenga, R. E. (ed.); The Sigma-Aldrich Library of Chemical Safety Data, Vol. 1 e 2, Milwaukee: Sigma-Aldrich, 1985.
5. Lunn, G.; Sansone, E. B.; Destruction of Hazardous Chemicals in the Laboratory, John Wiley & Sons, New York, 1990.
6. Furr, A. K. (ed.); CRC Handbook of Laboratory Safety, CRC Press, Boca Raton, FL, USA, 2000.
7. Bretherick, L. (ed.); Hazards in Chemical Laboratory, RSC, London, 1986.
8. Pitt, M. J.; Pitt, E.; Handbook of Laboratory Waste Disposal, John Wiley & Sons, New York, 1985.

Websites

1. Comissão de Segurança e Ética Ambiental: <http://www.iqm.unicamp.br/csea/>
2. Gerenciamento de Resíduos: <http://lqa.iqm.unicamp.br>
3. CETESB – <http://www.cetesb.sp.gov.br/>
4. CONAMA – <http://www.mma.gov.br/port/conama/>
5. Centre for Disease Control & Prevention (National Institute for Occupational Safety and Health): <http://www.cdc.gov/niosh>
6. Toxicology Data Network: <http://toxnet.nlm.nih.gov/>

Critérios de Avaliação

Critérios de avaliação definidos pelo Professor, com base no disposto na Seção I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliação do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduação. Frequência: 75 % (* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seção X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduação)