



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar
Departamento de Engenharia Química e do Ambiente
Curso de Engenharia do Ambiente

PROGRAMA DA DISCIPLINA DE ECOTOXICOLOGIA E SAÚDE PÚBLICA

5º Ano

Ano Lectivo: 2004/2005

Docente: Elsa Jofre, Assistente 2º triénio

Regime: Semestral (2º)

Carga Horária: 3 TP

Objectivo: Pretende-se que os alunos fiquem com noções de conceitos fundamentais da ecotoxicologia, dos principais testes toxicológicos, na avaliação de riscos ecológicos, relacionando esta temática com potenciais problemas a nível da saúde pública.

Programa

1. Efeitos toxicológicos de poluentes ambientais.
2. Toxicidade aguda e crónica. Definição de NOEL e ADI.
3. Fase Toxicocinética: absorção, distribuição, metabolismo e excreção de tóxicos.
4. Bioacumulação: bioconcentração e bioamplificação.
5. Fase toxicodinâmica: efeitos subletais e letais crónicos e agudos nos indivíduos.
6. Tipos de ensaios ecotoxicológicos.
7. Biomarcadores e bioindicadores.
8. Ecotoxicologia e remoção de poluentes. Estudo de casos da Península Ibérica.
9. Os resíduos e a saúde pública: resíduos sólidos urbanos, resíduos hospitalares, resíduos industriais, resíduos agrícolas (controlo da BSE).
10. Conceitos de saúde pública e saúde ambiental.
11. Vigilância sanitária de sistemas de água de consumo humano.
12. Vigilância sanitária das águas balneares.
13. Vigilância sanitária das águas de parques aquáticos.
14. Vigilância sanitária das águas de piscinas.
15. Vigilância sanitária de estabelecimentos agro-industriais.
16. Vigilância sanitária de sistemas de águas residuais urbanas.
17. Vigilância sanitária de sistemas de resíduos sólidos urbanos.
18. O papel dos profissionais de engenharia do ambiente em equipas de saúde ambiental e no sector agro-alimentar.



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar
Departamento de Engenharia Química e do Ambiente
Curso de Engenharia do Ambiente

Bibliografia recomendada

- Blumenthal, Daniel S. (1985), **Introduction to Environmental Health**, Springer.
- Castro, A. G.; Duarte, A.; Santos, T. R. (2003), **O Ambiente e a Saúde**, Instituto Piaget.
- Cockerham, L. G., Shane, B. S. (1994), **Basic Environmental Toxicology**, CRC Press, USA.
- Duarte, A.; Santos, T. R.; Panteleitchouk, A.; Prego, R. (2002), **Ecotoxicologia e remoção de poluentes (Estudos na Península Ibérica)**, Instituto Piaget.
- Ferreira, R.A. Gonçalves, (1971), **Moderna Saúde Pública**, 2 ed., Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- Ferreira, R.A. Gonçalves, (1990), **História da saúde e dos serviços de saúde em Portugal**, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- Ferreira, R.A. Gonçalves, (1971), **Sistemas de saúde e seu funcionamento**, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- Hoffman, D. J. *et al* (2003), **Handbook of Ecotoxicology**, 2nd ed, Lewis Publisher, Florida, USA.
- Landis, W. G. and Yu, M. (1998), **Introduction to environmental toxicology. Impacts of chemicals upon ecological systems**, Lewis Publishers, 2nd edition.
- Last John M. (1987), **Public Health Human Ecology**, Prentice-Hall International Edition.
- Mausner & Bahn, (1990), **Introdução à epidemiologia**, 2 ed., Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- Marti, M. (2002), **Princípios de Ecotoxicologia**, McGraw Hill.
- Niesink *et al.* (1996), **Toxicology: principles and applications**. CRC Press, Boca Raton, New York.
- Richardson, M., (1993), **Ecotoxicology Monitoring**, VCH Publishers, Federal Republic of Germany.
- Shaw, I. and Chadwick, J. (1999), **Principles of environmental toxicology**. Taylor and Francis Ltd. (ISBN 0-7484-0356-6)



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar
Departamento de Engenharia Química e do Ambiente
Curso de Engenharia do Ambiente

Método de Avaliação

- Desenvolvimento de dois ensaios laboratoriais de carácter obrigatório com realização de relatórios.
- Trabalho de grupo, com apresentação oral e discussão, cujos temas são os capítulos 11 a 17 do programa da disciplina.
- Realização de frequência, exame e exame de recurso.

Os alunos serão excluídos de frequência e exame se não realizarem os dois ensaios laboratoriais e não apresentarem os respectivos relatórios.