



pm

Programa da Unidade Curricular

Ano Lectivo: 2012-2013

Ecotoxicologia

Curso de Engenharia do Ambiente e Biológica

3.º ano

1.º sem

5,5 ECTS

Carga Horária	Horas Totais de Contacto				Docente
	T	TP	P	PL	
	30			30	
Horas Totais					
148,5					

Objectivos

Desenvolvimento de competências para a compreensão da complexidade das possíveis interacções ambientais resultantes da presença de xenobióticos no ambiente, para o reconhecimento da informação relevante que é necessária à avaliação de possíveis riscos ambientais, das limitações da informação actualmente disponível e dos testes ecotoxicológicos mais utilizados bem como da análise estatística dos seus resultados.

Conteúdos Programáticos

Componente teórica

- 1 – Toxicologia e ecotoxicologia
- 2 – Contaminantes
- 3 – Distribuição de poluentes e modelação
- 4 – O destino dos metais e isótopos radioactivos em ecossistemas contaminados
- 5 – O destino dos poluentes orgânicos nos indivíduos e nos ecossistemas
- 6 – Testes de toxicidade e tratamento estatístico dos resultados
- 7 – Previsão de efeitos ecológicos
- 8 – Monitorização e bioindicadores
- 9 – Avaliação de risco de contaminantes

Componente prática

- 1 – Teste ecotoxicológico LC₅₀ com a espécie *Ataephydra desmaresti*.
 - Carta de controlo para o controlo positivo
 - Controlo negativo
 - Ensaio com efluente contaminado com chumbo (Pb) e zinco (Zn).
 - Análise estatística

- Critérios de aceitação

2 – Teste ecotoxicológico para determinação do IC₅₀ com a espécie *Lactuca sativa*.

- Carta de controlo para o controlo positivo
- Controlo negativo
- Ensaio com efluente contaminado com chumbo (Pb) e zinco (Zn).
- Análise estatística
- Critérios de aceitação

Método de Avaliação

. Componente prática:

Esta componente de avaliação tem uma valorização de 10 valores e consiste na entrega de um relatório exaustivo dos trabalhos efectuados durante as aulas práticas de laboratório.

Componente teórica:

Esta componente de avaliação tem uma valorização de 10 valores e consiste em três testes de avaliação contínua efectuados ao longo do semestre durante o período de aulas.

A classificação final é obtida a partir da soma das classificações das duas componentes.

Bibliografia

Calow, P. (1993). Handbook of Ecotoxicology, Vol. I. Blackwell Scientific Publications, Oxford.

Dallinger, R. (1993). Ecotoxicology of metals in invertebrates. Lewis Publishers, Boca Raton.

Des Cornell, et al (1999). Introduction to Ecotoxicology. Blackwell Science, Oxford.

Forbs V.E. & Forbs T.L. (1994). Ecotoxicology in theory and practice. Chapman and Hall, London.

Hoffman, D. J. et al (2003). Handbook of ecotoxicology. Lewis Publishers, Boca Raton.

Huges, W. W. (1996). Essentials of Environmental Toxicology. Taylor & Francis, London.

Landis, W. (1998). Introduction to Environmental Toxicology, Lewis Publishers, Boca Raton.

Ming-Ho (2001). Environmental Toxicology. Lewis Publishers, Boca Raton.

Moriarty, F. (1985). Ecotoxicologia: el estudio de contaminantes en ecosistemas. Ediciones Academia S.L., Leon.

Moriarty, F. (1990). Ecotoxicology, 2nd Ed. Academic Press. London.



Richardson, M. (1993). Ecotoxicology Monitoring. VCH, Weinheim.

Shaw, I. C., Chadwick, J. (1998). Principles of Environmental Toxicology. Taylor & Francis, London.

Truhaut, F. (1985). Ecotoxicology: objectives, principles and perspectives. Ecotoxicology and Environmental Safety, 2, pp. 418-424.



O Docente

(Manuel Alberto N. H. Rosa, Eq. a Assistente do 2º Triénio)