Escola Superior Agrária
Descritor de Unidade Curricular

Nível de ciclo de estudos:
Curso Técnico Superior Profissional
Curso:
Sistema de Proteção do Ambiente

Unidade Curricular: **223512 – Ecotoxicologia**

Ano 1 **Semestre 2** **Área CNAEF: 421** **ECTS: 4,0**

Tipo de Unidade Curricular: Obrigatória **Modo de Ensino:** Presencial **Língua de Trabalho:** Português

DOCENTE RESPONSÁVEL: Patrícia Alexandra Dias Brito Palma

TEMPO DE TRABALHO DO ESTUDANTE EM HORAS

HORAS TOTAIS	Horas de Contacto								Horas de Trabalho Autónomo
	Ensino teórico (T)	Ensino teórico-prático (TP)	Ensino prático e laboratorial (PL)	Trabalho de campo (TC)	Seminário (S)	Estágio (E)	Orientação tutorial (OT)	Outra (O)	
100		**10**	**35**						**55**

Pré-requisitos (se aplicável):

OBJETIVOS EDUCACIONAIS / RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

- Análise do impacto de poluentes na estrutura e função nos ecossistemas ambientais (população, comunidade e ecossistema) e no Homem;

- Adquirir conhecimento sobre as principais fontes de poluição, transporte, destino e interacção dos químicos ambientais, com o objectivo da avaliação do risco ecotoxicológico;

- Avaliar a qualidade de um meio abiótico e o efeito tóxico dos diferentes químicos em sistemas ambientais numa perspectiva do equilíbrio dos ecossistemas e da saúde das populações.

- Adquiri conhecimentos sobre a utilização de Bioindicadores e Biomarcadores no processo de avaliação de risco ecológico.

- Promover o uso do conhecimento previamente adquirido na resolução de problemas ecotoxicológicos..

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Noções Gerais de Ecotoxicologia

- Ambiente e Desenvolvimento/ Contaminação e Poluição

- Curvas Dose-Resposta

- Poluentes químicos com efeitos ecotoxicológicos:

- Pesticidas
- Dibenzeno-p-Dioxinas, Dibenzenofuranos, Compostos Bifenil-Policlorados
- Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos
- Metais Pesados
- Contaminantes atmosféricos

- Realização de ensaios ecotoxicológicos agudos, subcrónicos e crónicos, em várias tipologias de amostras ambientais, numa perspectiva de avaliação de risco ecológico.

DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Como objectivo geral da unidade curricular os alunos devem adquirir competências sobre os mecanismos de acção e efeitos tóxicos de várias classes de contaminantes ambientais nos organismos vivos. Estas valências são adquiridas pela componente teórica que integra 3 módulos de conhecimento principais: (i) princípios gerais de toxicologia; (ii) mecanismos de toxicidade; (iii) o terceiro módulo integra a aprendizagem de conhecimentos sobre os efeitos toxicológicos de classes de agentes ambientais

tóxicos. A componente prática tem como objectivo desenvolver competências práticas e de interpretação na área da toxicologia ambiental através da experiência laboratorial adquirida por realização dos bioensaios ecotoxicológicos.

MÉTODOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A metodologia de ensino integra aulas teórico-práticas expositivas com o objectivo de transmitir os conceitos básicos de saúde pública. Aulas de resolução/ discussão, de estudos de casos inerentes às matérias de epidemiologia, avaliação de risco ambiental e salubridade ambiental.

DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DAS APRENDIZAGENS*

As metodologias de ensino que incluem, aulas teóricas com uma estratégia de exposição interactiva e interpretativa em que os alunos são envolvidos recorrendo à análise de casosestudo e aulas Práticas que recorrem a prática laboratorial de realização de ensaios ecotoxicológicos nas diferentes matrizes ambientais, estão em coerência com os objectivos da unidade curricular que visam capacitar o aluno em compreender, descrever e relacionar o conhecimento sobre identificação e avaliação de efeitos ecotoxicológicos de poluentes ambientais.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

A Avaliação Teórica é obtida através da realização de uma prova escrita (70%); Avaliação Prática é obtida através da elaboração de relatórios integradores dos resultados obtidos nas aulas práticas e elaboração de um projecto na área da toxicologia ambiental (30%). O aluno tem que estar admitido à prática para ir a exame teórico. A Nota mínima admissível para cada elemento de avaliação é 10 valores.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Baird, C; 1999. Environmental Chemistry. Eds. W. H. Freeman and Company, 2nd edition, New York.

Grau, M. D. M.; 2003. Toxicología Ambiental. Evaluación de riesgo para la salud humana. McGraw-Hill/ Interamericana de España, S. A. U.; 1th edition

Hallenbeck, W. H.; 2000. Quantitative Risk Assessment for Environmental and Occupational Health. Lewis Publishers, 2nd edition.

Klaassen, C. D.; 2001. Cassaret & Douglas Toxicology: The basic science of poisons. McGraw-Hill, 6th edition

Ano letivo de entrada em vigor: 2016/2017 | Data de aprovação em Conselho Técnico-Científico: