

Unidade Curricular	Métodos Integrados de Prevenção da Poluição	Área Científica	Tecnologias de Proteção do Ambiente
Mestrado em	Tecnologia Ambiental	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2016/2017	Ano Curricular	2
Tipo	Semestral	Semestre	1
Nível	2-2	Créditos ECTS	3.0
Código	1076-409-2103-00-16		
Horas totais de trabalho	81	Horas de Contacto	T - , TP 30, PL - , TC - , S - , E - , OT 20, O -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Artur Jorge de Jesus Gonçalves

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Identificar os principais conceitos, requisitos legislativos, técnicas de prevenção e propor métodos de prevenção associados ao controlo e prevenção integrados de Poluição.
2. Indicar os métodos de prevenção de poluição aplicados ao desenho de produtos e que derivam da Análise de Ciclo de Vida;
3. Compreender o funcionamento do Sistema Europeu de Atribuição do Rótulo Ecológico e os requisitos dos seus processos de atribuição.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Conhecimentos sobre aspectos da poluição ambiental.

### Conteúdo da unidade curricular

Introdução à prevenção da poluição. Definição de Estratégias de Prevenção da Poluição. PCIP – Prevenção e Controlo Integrados da Poluição. Análise de Ciclo de Vida (ACV). Os sistemas de rotulagem de produtos

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução
  - Evolução da gestão da Poluição nas Organizações.
  - O conceito de Prevenção da Poluição.
  - Múltiplas formulações no domínio da Prevenção da Poluição.
  - Os seus benefícios e principais custos ou dificuldades.
2. Definição de Estratégias de Prevenção da Poluição (Metodologia EPA)
  - Compromisso e Política;
  - Levantamento e Análise;
  - Planeamento;
  - Implementação;
  - Monitorização;
  - Revisão e Avaliação de Melhoria;
  - Casos de Estudo Sectoriais.
3. PCIP – Prevenção e Controlo Integrados da Poluição
  - História da Directiva IPPC.
  - Requisitos do Licenciamento Ambiental.
  - MTDs – Melhores Técnicas Disponíveis.
  - BREFs – Relatórios de Sectoriais.
  - Procedimentos de Licenciamento Ambiental.
4. Análise de Ciclo de Vida (ACV).
  - O ciclo de vida de produtos e processo.
  - A Norma ISO 14040.
  - A Metodologia de Análise de Ciclo de Vida.
  - O Eco-Design de produtos.
5. Os sistemas de rotulagem ambiental de produtos
  - Os mecanismos internacionais e nacionais de rotulagem ambiental de produtos.
  - O Rótulo Ecológico Europeu.
  - Requisitos e processo de atribuição.
  - Métodos alternativos centrados no produto.

### Bibliografia recomendada

1. P. L. Bishop (Editor) (2000). Pollution Prevention: Fundamentals and Practice, McGraw Hill, New York, NY.
2. Ciambrone, D. F. (1997), Environmental Life Cycle Analysis, Lewis Publishers, Nova York.
3. Dupont, R. R. , Theodore, L. , Kumar, G. (1999). Pollution Prevention: The Waste Management Approach for the 21st Century. CRC Press.
4. EPA (1992). Facility Pollution Prevention Guide. US EPA Pollution Prevention Office. Ohio: EPA/600/R-92/088.
5. NP EN ISO 14040: 2008 (Ed. 2). Gestão ambiental. Avaliação do ciclo de vida. Princípios e enquadramento.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

As aulas teóricas e teórico-práticas são de carácter expositivo com recurso a equipamento audiovisual. As aulas consistem no desenvolvimento de trabalhos de equipa com base em exercícios apresentados pelo docente.

### Alternativas de avaliação

1. Avaliação contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Trabalhos Práticos - 100% (Incluem trabalhos escritos com apresentação oral.)
2. Avaliação final - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 100%

### Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

## Validação Eletrónica

Artur Jorge de Jesus Gonçalves	Manuel Joaquim Sabença Feliciano	Artur Jorge de Jesus Gonçalves
08-12-2016	08-12-2016	13-12-2016