



<b>Ano Lectivo</b>	2012/13									
<b>Curso</b>	Tecnologias de Valorização Ambiental e Produção de Energia									
<b>Unidade Curricular</b>	Gestão Integrada de Resíduos e do Ambiente									
<b>Responsável</b> <small>[nome completo e e-mail]</small>	Francisco Luís Mondragão Rodrigues /									
<b>Objetivos da aprendizagem</b> (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, operacionalização dos objetivos e medição do seu grau de cumprimento)	<p>Esta unidade curricular pretende sensibilizar os alunos para a problemática da gestão de resíduos. Depois de fazer a caracterização do tipo, das fontes e das quantidades produzidas dos diferentes resíduos (domésticos, industriais, hospitalares, agrícolas, etc.), em Portugal, são abordados os aspetos relacionados com os diferentes circuitos de recolha e armazenamento, com vista ao posterior tratamento e valorização desses resíduos.</p> <p>É apresentada a legislação específica dos resíduos e da gestão de resíduos e são referidos os planos estratégicos dos resíduos (agrícolas, hospitalares e industriais) e o plano nacional de resíduos</p>									
<b>ECTS/tempo de trabalho</b> (horas)	<b>ECTS</b>	<b>Total</b>	<b>Horas de contacto semestral</b>							
	6	160	<b>T</b>	<b>TP</b>	<b>PL</b>	<b>S</b>	<b>TC</b>	<b>O</b>	<b>OT</b>	
				40	8		4		12	
<b>Docente(s)/contacto</b> <small>[nome completo e e-mail]</small>	Francisco Luís Mondragão Rodrigues /									
	José Manuel Rato Nunes /									
<b>Requisitos Orientadores</b> <small>[competências à entrada; pré-requisitos; precedências]</small>	Para a compreensão dos temas abordados no módulo o aluno necessita de noções de básicas sobre ambiente.									
<b>Conteúdos</b> <small>[estrutura de conteúdos a desenvolver para o total de horas previsto]</small>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipos e origens dos resíduos – situação portuguesa <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Caracterização dos resíduos</li> <li>1.2. Origem e quantidade dos resíduos</li> </ol> </li> <li>2. Gestão de resíduos e efluentes urbanos <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Resíduos e efluentes domésticos</li> <li>2.2. Resíduos e efluentes industriais</li> <li>2.3. Resíduos e efluentes hospitalares</li> </ol> </li> <li>3. Gestão de resíduos específicos <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Embalagens e resíduos de embalagens</li> <li>3.2. Veículos em fim de vida</li> <li>3.3. Resíduos de equipamento elétrico e eletrónico</li> <li>3.4. Pilhas e acumuladores usados</li> <li>3.5. Pneus usados</li> <li>3.6. Óleos usados</li> <li>3.7. Resíduos da construção e demolição</li> <li>3.8. Fluxos emergentes</li> </ol> </li> <li>4. Gestão de resíduos e efluentes agrícolas <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Resíduos da agricultura, horticultura, aquacultura e silvicultura</li> <li>4.2. Resíduos da preparação e processamento de produtos alimentares</li> </ol> </li> <li>5. Gestão de resíduos perigosos <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Caracterização dos resíduos perigosos</li> <li>5.2. Gestão controlada dos resíduos perigosos – Diretiva europeia</li> <li>5.3. Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos Perigosos</li> </ol> </li> <li>6. Gestão de emissões gasosas e de poluentes atmosféricos</li> <li>7. Movimentos transfronteiriços de resíduos</li> </ol>									
<b>Metodologias de ensino e Aprendizagem</b>	<p>Aulas teóricas seguindo os conteúdos do módulo. Visitas de estudo.</p> <p>O aluno é capaz de compreender os princípios básicos do ambiente e da gestão e racionalização da água. Conhece as principais classes de poluentes perigosos.</p> <p>O aluno conhece a sequência geral de tratamento de águas e efluentes em ETAs e ETARs.</p> <p>O aluno conhece em detalhe os métodos mais promissores de remediação ambiental.</p>									
<b>Língua de ensino</b>	PortuguêsPortuguês									



<p><b>Avaliação</b></p> <p>[indicar os componentes d sistema de avaliação, tipo, matéria e peso de cada componente na classificação final]</p>	<p><b>1 - Avaliação por frequência</b></p> <p>Atividades e instrumentos de avaliação Método/ Descrição /Peso (%)</p> <p>a) Relatório / 1 Relatório, em grupo, sobre cada visita de estudo a realizar / 15%</p> <p>b) Apresentação oral / 1 Apresentação oral, em grupo, recorrendo à utilização da ferramenta Powerpoint, sobre um tema a distribuir / 25 %</p> <p>c) Provas escritas / 1 Prova escrita no final da Unidade Curricular e/ou Prova escrita na época de exame normal ou de recurso / 60 %</p> <p>Notas importantes sobre a avaliação: A realização do relatório e da apresentação oral é obrigatória para todos os alunos, incluindo trabalhadores-estudantes e alunos militares ou outros com estatuto especial. A cada um destes instrumentos de avaliação em falta será atribuída uma pontuação de zero valores</p> <p><b>2 - Avaliação por Exame</b></p> <p>Os exames normal e de recurso destinam-se aos alunos que não tenham realizado a prova no final da Unidade curricular ou que, tendo-a realizado, tenham tido classificação negativa (nota &lt; 9,5 valores); O aluno só será aprovado à unidade curricular se a nota final (elaborada com base nas 3 componentes – Relatório+Apresentação+Prova escrita) for igual ou superior a 9,5 valores. A prova escrita apenas faz média (ponderada) quando tenha classificação igual ou superior a 9,5 valores.</p>
<p><b>Bibliografia Principal</b></p>	<p>Williams, Paul T. 2005. Waste Treatment and Disposal. Eds. Wiley, 2nd Edition. ISBN-10: 0470849134, ISBN-13: 978-0470849132</p> <p>D. Almorza, d.; Brebbia, C. A.; Sales, D. E.; Popov, V. 2002. Waste Management and the Environment. Eds. Witt Press. ISBN-10: 1853129194, ISBN-13: 978-1853129193</p> <p>Hailu, Y.; Tenalem; Feleke. 2010. Domestic Solid Waste Quantity and Composition Analysis: Solid Waste Collection and Management. Eds. LAP Lambert Academic Publishing. ISBN-10: 3838349652, ISBN-13: 978-3838349657</p> <p>Vilão, R.; Venâncio, C.; Gervásio, I.; Silva, J.; Liberal, P.; Ribeiro, R. 2012. Relatório do estado no ambiente. Eds. Agencia Portuguesa do Ambiente. ISBN: 978-972-8577-61-2</p>
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>	
<p><b>Alunos em mobilidade e alunos com estatuto especial</b></p>	<p><b>1 - Avaliação por frequência</b></p> <p>Os alunos com estatuto especial poderão apresentar-se às avaliações escritas</p> <p><b>2 - Avaliação por Exame</b></p>