

<p>Curso: 2º CICLO; 120 ECTS</p> <p>MESTRADO EM DESIGN DE PRODUÇÃO</p> <p>Curso Nº: M017 Nº de Registo:</p> <p>Opção de Especialização: Tronco Comum</p>	<p>Unidade Curricular:</p> <p>CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS</p> <p>Código:</p>
--	--

Ano: 1º	Créditos ECTS:	Tipo: T	Tempo de Trabalho (Horas)	
Semestre: 1º	3	Teórica	Total: 80	Contacto: 20
Área Científica: Tecnologias			Regente:	
Código: TC			Doutor Tesseleno Devezas, Prof. Associado Conv.	
Competências a Adquirir:				
<p>Conhecer materiais usados em produtos e ambientes nos seus aspectos e características técnicas.</p> <p>Conhecer e perceber a utilização correcta e segura dos materiais.</p>				
Descrição do Programa:				
<p>Estrutura da matéria, estruturas cristalinas, microestrutura dos materiais. Tipos de materiais e suas propriedades: metais, cerâmicas e polímeros. Materiais compósitos. Competição entre materiais. Processos de substituição de materiais. Tendências futuras. Novos materiais, estruturas inteligentes e nanotecnologia. Recursos renováveis e não renováveis; abundância e escassez de materiais. Materiais eco-eficientes para soluções sustentáveis. Materiais adequados e eficientes para utilização em ambientes.</p>				
Metodologia:				
<p>Aulas teóricas com apresentação de exemplos e análise de casos reais. Notas de aula, apontamentos de carácter pedagógico preparados pelos docentes da disciplina complementados com projectos de ambientes a serem desenvolvidos pelos estudantes.</p>				
Avaliação:				
<p>1 teste de avaliação final (T). Trabalho individual de investigação sobre tema a escolher, com apresentação em aula (E) e entrega de monografia (M). Nota final (NF)= 0,4T + 0,3E + 0,3M</p> <p>Condições para aprovação com classificação a partir de 10 - Suficiente:</p> <p>Frequência em pelo menos 2/3 das horas de contacto. NF no intervalo entre 10 e 13 valores.</p> <p>Condições para aprovação com classificação a partir de 14 - Bom:</p> <p>Frequência em pelo menos 3/4 das horas de contacto. NF no intervalo entre 14 e 15 valores.</p> <p>Condições para aprovação com classificação a partir de 16 - Muito Bom:</p> <p>Frequência em pelo menos 4/5 das horas de contacto. NF no intervalo entre 16 e 17 valores.</p> <p>Condições para aprovação com classificação a partir de 18 - Excelente:</p> <p>Frequência na totalidade das horas de contacto. NF igual ou superior a 18 valores.</p>				
Bibliografia:				
<p>1/ SMITH, W.F., <i>Principios de Ciência e Engenharia dos Materiais</i>, McGraw-Hill, Lisboa, 1998.</p> <p>2/ ASHBY, M. & JOHNSON, K., <i>Materials and Design</i>, Butterworth-Heinemann, Amsterdam, 2002.</p> <p>3/</p> <p>4/</p> <p>5/</p>				