



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR

CURSO	Curso de Design e Tecnologia das Artes Gráficas 1º Ciclo	ANO LECTIVO	2013/2014
--------------	---	--------------------	-----------

FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	Física da Cor	Código	964410
Área Científica	Física		
Tipo	Obrigatória	Ano / Semestre	1/S2

Créditos ECTS	Horas Totais de Trabalho	Horas de Contacto (HC)						
		T	TP	P	PL	OT	E	Outra
3	80.0	0.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0

Docentes	Categoria	Nº de HC
Responsável		
Teóricas		
Teórico-Práticas	- Rosa Brígida Almeida Quadros Fernandes	- Professor Adjunto 45
Práticas		
Prática Laboratorial		
Orientação Tutorial		
Estágio		

Objectivos de Aprendizagem

Os conceitos e princípios básicos das características das ondas, natureza dual da luz e algumas aplicações da óptica geométrica e da óptica ondulatória serão introduzidos. Os alunos devem familiarizar-se com esses conceitos e princípios, a fim de resolver problemas nos domínios acima referidos.

Conteúdos Programáticos

1- Características gerais da luz: velocidade, índice de refração; período, frequência, comprimento de onda; espectro eletromagnético 2- Reflexão (RE) e refração (RA) da luz: aplicações práticas das leis da RE e RA 3- Transmissão e absorção da luz: aplicações práticas da lei de Beer. Espalhamento da luz 4- Natureza dupla da luz: aplicações práticas da lei de Planck

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Metodologias de ensino

Aulas teórico-práticas para resolução de problemas, desenvolvimento de trabalho de grupo e realização de experiências práticas. Para esclarecimento de alguns conceitos e leis, são utilizadas simulações online e visualizados alguns vídeos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Metodologias de avaliação

Desenvolvimento de um trabalho de grupo ligando a ótica a um tema à escolha (pessoal ou curso). Frequência Escolha Múltipla no final do semestre. Os alunos têm também, para casa, 11 testes de autotreinamento com feedback automático em todas as respostas.

Pré requisitos

Álgebra básica e trigonometria elementar.

Bibliografia principal (máx 4 ref.)

- Hewitt, P. (2009). *Física Conceitual (cap 19, 20, 26, 28 e 29)*. São Paulo: Bookman

Software

Dia	Horário	Local

Docente Responsável	Diretor de Curso

Rosa Brígida Almeida de Quadros

