Escola Superior de Tecnologia de Tomar **Ano letivo:** 2018/2019

Design e Tecnologia das Artes Gráficas
Licenciatura, 1º Ciclo
Plano: Despacho nº 3359/2013 - 01/03/2013

Ficha da Unidade Curricular: Física da Cor
ECTS: 3; Horas - Totais: 80.0, Contacto e Tipologia, TP:45.0; O:3.0;
Ano | Semestre: 1 | S2
Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 964410
Área Científica: Fisica

Docente Responsável
Rosa Brígida Almeida Quadros Fernandes
Professor Adjunto

Docente(s)
Rosa Brígida Almeida Quadros Fernandes
Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolvimento da competência de resolução de problemas relacionados com assuntos de escolha de iluminação e uso das diversas possíveis luzes no design com luz.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Conteúdos Programáticos

1-Conceitos de fotometria.

2-Caraterísticas gerais da luz.

3- Processos de interação da luz com a matéria.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1-Conceitos de fotometria: energia e potência; fluxo luminoso; rendimento luminoso; intensidade luminosa e iluminância.

2-Espetro eletromagnético; fontes de luz monocromáticas e policromáticas. Corpo negro, temperatura de cor.

3-Reflexão (RE) e refração (RA) da luz: aplicações práticas das leis da RE e RA. Princípio Fermat. Transmissão e absorção da luz. Propriedades importantes dos meios transparentes (índice de refração, coeficiente de absorção). Lentes.

Metodologias de avaliação

Avaliação contínua:
Mínimo de 2/3 de presenças nas aulas TP previstas.
5% Desenvolvimento presencial um trabalho individual ligado ao design com luz (escolha pessoal ou ligado ao curso).
95% Dois testes escolha múltipla ao longo do semestre. Testes de autotreino com feedback automático para estudo autónomo.

Restantes épocas de avaliação:
100% teste escolha múltipla incluindo toda a matéria lecionada ao longo do semestre.

Software utilizado em aula

Moodle, simulações PHET e outras simulações online.

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Hewitt, P. (2009). *Física Conceitual (cap 19, 20, 26, 28 e 29)* São Paulo: Bookman
- Fernandes, R. (0). *Física da Cor IPT vibes, um PLE para servir de exemplo* Acedido em 1 de dezembro de 2014 em http://www.netvibes.com/rosab#conteudos_principais
- Fernandes, R. (0). *sebenta pratica de fisica da cor 2012 2013* Acedido em 1 de dezembro de 2014 em https://www.dropbox.com/s/isatzn16nok4vbl/sebenta%20pratica%20de%20fisica%20da%20cor%202012%202013.pd
- Fernandes, R. (0). *sebenta teorica de fisica da cor 2012 2013* Acedido em 21 de dezembro de 2014 em https://www.dropbox.com/s/i1rotsj2q2sjt70/sebenta%20teorica%20de%20fisica%20da%20cor%202012%202013.pdf?

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os Conceitos e princípios básicos de fotometria, as caraterísticas das ondas, e algumas aplicações da óptica geométrica e ondulatória são introduzidos para que os estudantes adquiram

conhecimento acerca da luz e com este competências na resolução de problemas relacionados com assuntos de escolha de iluminação e uso das diversas possíveis luzes no design.

Metodologias de ensino

Aulas teórico-práticas para exposição de conceitos e resolução de problemas, desenvolvimento semanal de trabalho na área do design com luz e realização de experiências práticas. Para esclarecimento adicionais simulações online e vídeos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

A competência de resolução de problemas relacionados com assuntos de escolha de iluminação e uso das diversas possíveis luzes no design é incentivada com a realização de um trabalho individual semestral na área do design com luz.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Programas Opcionais recomendados

Docente responsável

Rosa Brígida

Digitally signed by Rosa Brígida
Date: 2019.05.21 13:11:39
+01'00'