

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; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 964410

Área Científica: Física

Docente Responsável

Rosa Brígida Almeida Quadros Fernandes

Docente e horas de contacto

Rosa Brígida Almeida Quadros Fernandes

Professor Adjunto, TP: 45;

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)

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

Conteúdos Programáticos

1-Conceitos de fotometria.

2-Caraterísticas gerais da luz.

3- Processos de interação da luz com a matéria.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

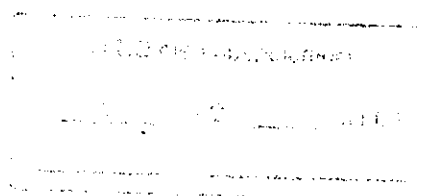
1-Conceitos de fotometria: energia e potência; fluxo luminoso; rendimento luminoso; intensidade luminosa e iluminância.

2-Espectro 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, classificação.

Metodologias de avaliação

60% Desenvolvimento presencial um trabalho individual ligado ao design com luz (tema de escolha pessoal ou ligado ao curso).



40% Duas frequências ao longo do semestre. Os alunos têm também, para casa, testes de auto treino com feedback automático.

Software utilizado em aula

Moodle, simulações PHET e outras simulações online.

Bibliografia recomendada

- Hewitt, P. (2009). *Física Conceitual (cap 19, 20, 26, 28 e 29)*. São Paulo: Bookman
- Fernandes, R. (0). *sebenta teorica de fisica da cor 2012 2013*. Acedido em 21 de dezembro de 2014 em <https://www.dropbox.com/s/i1rotsj2q2syt70/sebenta%20teorica%20de%20fisica%20da%20cor%202012%202013.pdf?dl=0>
- 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.pdf?dl=0>
- 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

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os Conceitos e princípios básicos de fotometria, as características 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 resolução de problemas, desenvolvimento semanal de trabalho de grupo na área do design com luz e realização de experiências práticas. Para esclarecimento adicionais são utilizadas simulações online e vídeos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

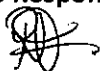
A competência de resolução de problemas relacionados com assuntos de escolha de iluminação e uso das diversas possíveis luzes no design é incentivada com a realização de um trabalho individual semestral na área do design com luz. Ainda no âmbito da avaliação contínua, com um mínimo de 2/3 de presenças nas aulas TP, realização de duas frequências na aula e de minitests semanais de treino com feedback automático como trabalho autónomo.

Língua de ensino

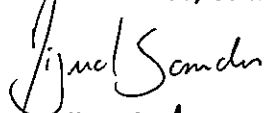
Português

Observações

Docente Responsável



Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico-Científico

