



**Ciências
ULisboa**

Ciência e Arte

Código: 85105

Ano Letivo: 2015/16

Departamento: História e Filosofia das Ciências

ECTS: 6

Carga horária: T: 3:00 h; TP: 1:30 h;

Área Científica: Formação Cultural, Social e Ética; História e Filosofia das Ciências;

Objetivos da Unidade Curricular

- Conhecer os momentos fundamentais da relação entre a Ciência e a Arte.
- Compreender a importância da imagem (visualização) na construção e comunicação do conhecimento científico.
- Estudar alguns exemplos paradigmáticos da relação Ciência e Arte.

Interrogar o sentido da articulação entre ciência e arte na nossa contemporaneidade.

Pré-requisitos

Sem pré-requisitos

Conteúdos

1. Introdução
2. Momentos fundamentais da relação Ciência e Arte
3. A Imagem na Ciência e na Arte
4. Estudos de caso
5. Componente prática

Descrição detalhada dos conteúdos programáticos

Componente Teórica

1. Introdução

Ciência e arte – Articulações e complementaridades
Verdade, beleza e produção do novo

2. Momentos fundamentais da relação Ciência e Arte

Ciência e Teatro na Grécia – representação e teoria do olhar
Leibniz e Bach. Arte e Ciência no Barroco – ontologia do infinito e da diferença
Kant entre a Epistemologia e a Estética – conhecimento científico e juízo de gosto
Técnica e Poética do Mundo Natural – ciência e arte entre o virtual e o artificial

3. A Imagem na Ciência e na Arte

As três culturas: oralidade, escrita e imagem

Ciência, arte e pensamento diagramático

Imagem e heurística em ciência e arte. Espaços de visibilidade (laboratório vs atelier), figuras (artista e cientista), processos de engendramento (investigação, descoberta, invenção e criação)

Recursos diagramáticos da comunicação e legitimação em ciência e em arte (escrita e exposição, biblioteca e museu)

Componente Teórica-Prática

4. Estudos de caso

- Platão.
- Fibonacci. Os números da Natureza
- Leonardo da Vinci. O exemplo de ouro
- Dürer. Matemática e pintura
- Gesner e Vesalius. A fábrica dos corpos
- Darwin e Ruskin. A cultura vitoriana
- A Alice no País das Maravilhas. O problema dos fundamentos da Matemática
- Escher. Simetria e mundos impossíveis
- Impressionismo. Luz e movimento
- Kandinsky. Ver o invisível
- Bioarte. Os níveis da criação. Ciência, arte e tecnologia

Componente Prática

5. Componente prática

Participação no “Atelier de Ilustração Científica” a ser desenvolvido em paralelo à leccionação na FCUL

Participação na construção de um Museu Virtual de Ciência e Arte

Bibliografia

Recomendada

Brian S. Baigrie (ed.)(1996), *Picturing Knowledge - Historical and Philosophical Problems Concerning the Use or Art in Science*, Toronto / Buffalo / London: University of Toronto Press.

Caroline A. Jones and Peter Galison (eds.) (1998), *Picturing Science Producing Art*, New York: Routledge.

Darvas, György (2007), *Symmetry. Cultural-Historical and Ontological Aspects of Science-Arts Relations* (trad. inglesa por David Robert Evans), Basel / Boston / Berlin: Birkhäuser.

Kemp, Martin (2000), *Visualizations. The Nature book of Art and Science*, Oxford: Oxford University Press.

Palmira Fontes da Costa (ed.), (2007), *Ciência e Bioarte. Encruzilhadas e Desafios Éticos*, Lisboa: Caleidoscópio.

Pombo, Olga (2006), *Unidade da Ciência. Programas, Figuras e Metáforas*, Lisboa: Duarte Reis.

Putnam, Hilary (1988), *Representation and Reality*, Cambridge: MIT Press

Outros elementos de estudo

Métodos de Avaliação

Trabalho individual (70%), sua apresentação e discussão (30%).

Língua de ensino

Português.