



Ciências
ULisboa

Ciência e Cultura

Código: 85110

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

Discussão de aspectos das interações entre ciência, cultura e sociedade. O significado da ciência na óptica de alguns filósofos da ciência do século XX. Ciência como fenómeno social e cultural: espaços da ciência, culturas e práticas científicas, circulação da ciência.

Análise de estudos de caso associados a períodos cronológicos variados envolvendo representações da ciência na literatura (romance, ficção, poesia, divulgação científica, banda desenhada), cinema, teatro e pintura

Pré-requisitos

Sem pré-requisitos

Conteúdos

- Apresentação do programa, bibliografia e avaliação.
- Noções de ciência e cultura. As teses de Thomas Kuhn: paradigmas, ciência normal, revoluções e incomensurabilidade e as de Karl Popper: falsificacionismo e demarcação.
- Galileu e a descoberta dos céus.
- Aspectos da cultura científica no século XVIII: representações da ciência e das suas instituições em *As viagens de Gulliver* de Jonathan Swift.
- Revolução na química e revolução francesa.
- A peça de teatro *Oxygende* Carl Djerassi e Roald Hoffmann.
- Lineu, sexo, botânica e sociedade.
- Mary Shelley e o livro *Frankenstein* ou o moderno Prometeu.
- Júlio Verne e a popularização da ciência. *O País das peles* e o eclipse de 1860.
- O agente secreto de Joseph Conrad.
- Einstein e Picasso. O impacto da teoria da relatividade na arte.
- Einstein e Eddington. Três histórias em torno de um eclipse.
- O regresso do cometa Halley em 1910.
- Tintim de Hergé e a história das ciências.
- Considerações finais.

Descrição detalhada dos conteúdos programáticos

Componente Teórica

Discussão dos diferentes tópicos abordados no curso.

- Apresentação do programa, bibliografia e avaliação.
- Noções de ciência e cultura. As teses de Thomas Kuhn: paradigmas, ciência normal, revoluções e incomensurabilidade e as de Karl Popper: falsificacionismo e demarcação.
- Galileu e a descoberta dos céus. A Lua enquanto objecto científico.
- Aspectos da cultura científica no século XVIII: representações da ciência e das suas instituições em *As viagens de Gulliver* de Jonathan Swift.
- Revolução na química e revolução francesa: a pintura do casal Lavoisier pelo pintor Jacques Louis-David, o estatuto científico de Antoine-Laurent Lavoisier e Marie Anne Paulze Lavoisier, companheira ou colaboradora.
- A peça de teatro *Oxygende* Carl Djerassi e Roald Hoffmann: representações da ciência e dos cientistas. A responsabilidade moral dos cientistas.
- Lineu, sexo, botânica e sociedade. Ciência e género: a popularização da botânica.
- Mary Shelley e o livro *Frankenstein* ou o moderno Prometeu. Aspectos da cultura científica no século XIX.

- Júlio Verne e a popularização da ciência. Optimismo científico e tecnológico e distopias. Exemplos do papel da ciência, tecnologia nas suas obras.
- O País das peles e o eclipse de 1860 de Júlio Verne.
- Astronomia e império: o papel da astronomia no livro O agente secreto de Joseph Conrad.
- Einstein e Picasso. A noção einsteiniana de tempo e a pintura Demoiselles d'Avignon. O impacto da teoria da relatividade na arte.
- Einstein e Eddington. A expedição à ilha do Príncipe e a confirmação da teoria da relatividade geral. Três histórias em torno de um eclipse.
- O regresso do cometa Halley em 1910 e o movimento republicano em Portugal. Visões da ciência em Portugal: atraso, heróis e precursos.
- Filme Contact de Robert Zemeckis: Teoria da relatividade e viagens no espaço-tempo
- Ciência e banda desenhada: a banda desenhada Tintim de Hergé e a história das ciências.
- Considerações finais: ciência e cultura, ciência na cultura e/ou ciência como cultura?

Componente Teórica-Prática

Discussão de filmes visionados – Viagens de Gulliver (parte da série da BBC), Frankenstein de K. Brannagh, Contacto de R. Zemeckis e Einstein e Eddington (documentário da BBC). Leitura e discussão de extractos de livros escolhidos, leitura e/ou representação da peça de teatro Oxygénio. Análise de várias pinturas. Revisões sobre a matéria como preparação para os dois testes obrigatórios.

Componente Prática

Não se aplica

Bibliografia

Recomendada

Não havendo um livro que possa ser adoptado como leitura obrigatória esta será constituída por uma selecção de artigos ou textos e apontamentos a disponibilizar aos alunos através da plataforma Moodle. Serão também disponibilizados os power points usados nas aulas. Entre a bibliografia encontram-se os livros objecto de discussão, ou suas seleções (Viagens de Gulliver, Frankenstein, Oxigénio), assim como:

Mark Erickson, Science, Culture and Society. Understanding science in the 21th century (Cambridge: Polity Press, 2005).

A.F. Chalmers, What is this thing called science? An assessment of the nature and status of science and its methods (The Open University Press, Milton Keynes, 1980).

Patricia Fara, Pandora's breeches. Women, science and power in the Enlightenment (London: Pimlico, 2004).

Outros elementos de estudo

There is no book which covers systematically this course's program. Students will have access to a selection of papers, book chapters, books, notes and powerpoints slides, available through the Moodle platform. Among the bibliography one should highlight the books (or selections thereof) under discussion (Gulliver's travels, Frankenstein and Oxygen), as well as:

Mark Erickson, Science, Culture and Society. Understanding science in the 21th century (Cambridge: Polity Press, 2005).

A.F. Chalmers, What is this thing called science? An assessment of the nature and status of science and its methods (The Open University Press, Milton Keynes, 1980).

Patricia Fara, Pandora's breeches. Women, science and power in the Enlightenment (London: Pimlico, 2004).

Métodos de Avaliação

Dois testes obrigatórios sobre duas partes da matéria. Para os estudantes que reprovaram o primeiro teste, haverá um exame final.

Língua de ensino

Português