



Ciências
ULisboa

Revolução Científica

Código: 431112

ECTS: 6

Ano Letivo: 2015/16

Carga horária: T: 2:00 h; TP: 1:00 h; OT: 2:00 h;

Departamento: História e Filosofia das Ciências

Área Científica: História das Ciências;

Objetivos da Unidade Curricular

Introdução ao estudo da História da Ciência focando no período da chamada Revolução Científica. Aprendizagem das metodologias próprias da historiografia da ciência. Familiaridade com textos originais.

Pré-requisitos

Sem pré-requisitos

Conteúdos

Nesta cadeira faz-se um estudo do período da Revolução Científica, usando uma forte componente de leitura e análise de textos científicos da época.

Descrição detalhada dos conteúdos programáticos

Componente Teórica

1. A Ciência do Mundo Antigo: A Filosofia Natural. Estrutura e coerência do cosmos aristotélico.
2. A Ciência no Mundo Antigo: A matemática e astronomia. Euclides e Arquimedes. Hiparco, Ptolomeu e a astronomia grega. O Almagesto. A matemática como descrição da realidade.
3. A transmissão da ciência antiga na Europa. A Ciência medieval e o seu contexto cultural e institucional. A universidade. As contribuições islâmicas.
4. Prelúdios e precursores de uma revolução. Críticas às concepções aristotélicas. Cultos herméticos, magia e astrologia renascentista.
5. Inovando num quadro tradicional. Copérnico e a teoria heliocêntrica. O De revolutionibus.
6. Novidades astronómicas e o aristotelismo renascentista. Cometas e supernovas. Tycho Brahe; a ciência como uma prática em “grande escala”.
7. Galileu: as descobertas telescópicas. O Sidereus Nuncius (1610). Astrónomos jesuítas. Estrutura do debate cosmológico: provas, retórica e autoridade.
8. Galileu: o “caso”. Os acontecimentos de 1616 e o processo de 1633.
9. Uma Ciência “nova”. Método científico no Il Saggiatore. Os Discorsi e a mecânica galileana. Johannes Kepler e a unificação da física e da astronomia.

10. O mundo newtoniano. Newton, o homem, os contributos e as polémicas. Os Principia (1687). O mundo newtoniano.

11. Uma Revolução? O conceito de “Revolução Científica” e o surgimento da ciência moderna. Formas institucionais para a prática da ciência. Mecenato científico. Francis Bacon e o programa baconiano.

Componente Teórica-Prática

N/P

Componente Prática

N/P

Bibliografia

Recomendada

Edward Grant, Os Fundamentos da Ciência Moderna na Idade Média (Porto: Porto Editora: 2004).

Richard S. Westfall, A Construção da Ciência Moderna. Mecanismos e Mecânica (Porto: Porto Editora: 2003).

Yves Gingras, Peter Keating e Camille Limoges, Do Escriba ao Sábio. Os Detentores do saber da Antiguidade à Revolução Industrial (Porto: Porto Editora: 2007).

Herbert Butterfield, As Origens da Ciência Moderna (Lisboa: Edições 70, 1991).

Steven Shapin, A Revolução Científica (Lisboa: Difel, 1999).

Thomas S. Kuhn, A Revolução Copernicana (Lisboa: Edições 70, 1990).

A. Rupert Hall, A Revolução na Ciência (Lisboa: Edições 70, 1988).

Outros elementos de estudo

Artigos e outros textos são disponibilizados na página da cadeira.

Métodos de Avaliação

Fichas de leitura e trabalho final.

Língua de ensino

Português