

USP - FLH 0640 - 2010

História da Ciência – Química - Matutino (2ª feira, 8:00)

Prof. Gildo Magalhães

Ementa

Apresentar a historiografia das ciências através principalmente da química, seus problemas e métodos através de um panorama histórico do desenvolvimento científico e tecnológico.

Objetivo

A história das ciências será discutida em sua função de auxiliar no ensino da própria química, além de levantar questões de epistemologia e de metodologia da ciência.

Método de Avaliação

Seminários e trabalho final

Crêterios de Avaliação

Serão privilegiadas a capacidade de síntese e percepção de questões fundamentais dos textos trabalhados, bem como o levantamento de novas questões para discussão.

Normas de Recuperação

Exame oral sobre o conteúdo do programa.

Programa - História da Química

- *Problemas e metodologias da história das ciências*
- *Gradualismo x saltos: as origens da química*
- *O problema do cientista como “herói”*
- *O iluminismo e o empirismo*
- *As “duas culturas” e o progresso da ciência*
- *Aspectos da “revolução industrial”*
- *A história como justificativa e a tabela periódica dos elementos*
- *Descobertas, inovações e o conhecimento*
- *Mulheres na ciência*
- *Liberalismo, dirigismo e as ciências*
- *Aspectos da história da química e da tecnologia no Brasil*
- *Formação de hipóteses, cristalização de dogmas e controvérsias científicas*
- *Apresentação dos trabalhos*

Bibliografia

Geral

Henry Leicester. *The historical background of chemistry* (Dover, 1971).

Juergen Maar. *Pequena História da Química* (Papa-livro, 1999)

Gildo Magalhães. *Uma introdução à metodologia de pesquisa* (Ática, 2005)

Seminários

- Madison Bell. *Lavoisier no Ano Um* (Cia. das Letras, 2007)
- John Bernal. *Ciencia e industria en el siglo XX* (Martínez Roca, 1973)
- Herbert Butterfield. *As Origens da Ciência Moderna* (ed. 70, 1992)
- Ernesto Carrara e Hélio Meirelles. *A Indústria Química e o Desenvolvimento do Brasil* (Metalivros, 1996)
- Carl Djerassi e Roald Hoffmann. *Oxigênio* (Vieira & Lent, 2004)
- Michael Faraday. *A história química de uma vela*. (Contraponto, 2003)
- Laurence Hecht, “Mysterium Microcosmicus: the geometric basis for the periodicity of the elements”, *21st Century* vol1, nº 2, 1988
- Márcia Helena Mendes Ferraz. *As Ciências em Portugal e no Brasil* (Educ, 1997)
- Roald Hoffmann. *O mesmo e o não mesmo* (UNESP, 2007)
- P. Le Couteur e J. Burreson. *Os botões de Napoleão* (J. Zahar, 2006)
- Primo Levi. *A Tabela Periódica* (Relume Dumará, 1994)
- Paulo Alves Porto. *Van Helmont e o Conceito de Gás* (Educ, 1995)
- Heinrich Rheinboldt. *História da Balança* (Edusp, 1988)
- Oliver Sacks. *Tio Tungstênio* (Cia. das Letras, 2002)
- Michel Serres (org.) *Elementos para uma História das Ciências* (3 vol. Terramar, 1996)
- Edmund Storms, “Cold Fusion: the experimental evidence”, *21st Century* vol.17, nº 4, 2005, pp. 16-34
- Paul Strathern. *O Sonho de Mendelêiev* (J. Zahar, 2002)
- Jonathan Tennenbaum. *Energia Nuclear, uma tecnologia feminina* (MSIa, 2000)
- Jonathan Tennenbaum, *A economia dos isótopos* (Capax Dei, 2007)
- Pierre Thuillier. *De Arquimedes a Einstein* (J. Zahar, 1994)