

USP - FLH 0640 – 2º sem. 2014
História da Ciência (para Instituto de Química) - Vespertino (5ª feira, 14:00)
Prof. Gildo Magalhães

Ementa

Apresentar uma historiografia das ciências, com seus problemas e métodos, através de um panorama histórico do desenvolvimento científico e tecnológico, tendo como tema a química.

Objetivo

Levantar questões de epistemologia e de metodologia da ciência, focalizando o papel das controvérsias. Discutir a aplicação da história das ciências na compreensão e no ensino.

Método de Avaliação

Seminários e trabalhos

Crítérios 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

1. *Problemas e metodologias da história das ciências*
2. *Para que serve a química? Um olhar da história*
3. *Gradualismo x saltos: as origens da química*
4. *O problema do cientista como “herói” na história*
5. *O Iluminismo e o empirismo*
6. *As “duas culturas” e o progresso da ciência*
7. *Aspectos da “revolução industrial”*
8. *A história como justificativa; estudo de caso: a tabela periódica dos elementos*
9. *Mulheres na ciência*
10. *Liberalismo, dirigismo e as ciências*
11. *Aspectos da história da química e da tecnologia no Brasil*
12. *Formação de hipóteses, cristalização de dogmas e controvérsias científicas*

Bibliografia Geral

Greenberg, Arthur. *Uma breve história da química* (Edgar Blucher, 2009)
Leicester, Henry. *The historical background of chemistry* (Dover, 1971)
Maar, Juergen. *Pequena História da Química* (Papa-livro, 1999)
Magalhães, Gildo. *Uma introdução à metodologia de pesquisa* (Ática, 2005)
Neves, Luiz Seixas & Farias, Robson Fernandes. *História da química* (Átomo, 2008)

Bibliografia dos Seminários

- Bell, Madison. *Lavoisier no Ano Um* (Cia. das Letras, 2007)
- Bernal, John. *Ciencia e industria en el siglo XX* (Martínez Roca, 1973)
- Bensaude-Vincent e Newman, William. *The artificial and the natural* (MIT Press, 2007)
- Butterfield, Herbert. *As Origens da Ciência Moderna* (Ed. 70, 1992)
- Carrara, Ernesto e Meirelles, Hélio. *A Indústria Química e o Desenvolvimento do Brasil* (Metalivros, 1996)
- Croca, José & Moreira, Rui. *Diálogos sobre física quântica*. (Capax Dei, 2010)
- Faraday, Michael. *A história química de uma vela*. (Contraponto, 2003)
- Hoffmann, Roald. *O mesmo e o não mesmo* (UNESP, 2007)
- Johnson, Steven *A invenção do ar* (Zahar, 2009)
- Kean, Sam. *A colher que desaparece* (Zahar, 2011)
- Le Couteur, Penny & Burreson, Jay. *Os botões de Napoleão* (Zahar, 2006)
- Levi, Primo. *A Tabela Periódica* (Relume Dumará, 1994)
- Rheinboldt, Heinrich. *História da Balança* (Edusp, 1988)
- Ruiz, Renan. *Da alquimia à homeopatia*. (EDUSC/UNESP, 2002)
- Sacks, Oliver. *Tio Tungstênio* (Cia. das Letras, 2002)
- Scerri, Eric. *A tale of 7 elements*. (Oxford University Press, 2013)
- Schwarcz, Joe. *Barbies, bambolês e bolas de bilhar* (Zahar, 2009)
- Serres, Michel (org.). *Elementos para uma História das Ciências*, 3 v. (Terramar, 1996)
- Strathern, Paul. *O Sonho de Mendelêiev* (J. Zahar, 2002)
- Tennenbaum, Jonathan. *Energia Nuclear, uma tecnologia feminina* (MSIa, 2000)
- Thuillier, Pierre. *De Arquimedes a Einstein* (Zahar, 1994)

Periódicos: *Chemical Heritage*