



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Campus Universitário -Trindade - 88040-900 - Florianópolis - SC - Brasil
Fone: (048) 3721-6852 - E-mail: qmc@contato.ufsc.br

DISCIPLINA: História da Química
CÓDIGO: QMC 5516
CARGA HORÁRIA: 36 Horas/Aula (02 créditos)

EMENTA

Pré-História da Química; Alquimia Medieval; Química do Século XVII ao Século XX; Escola Francesa, Britânica, Holandesa e Germânica de Química; Desenvolvimento da Termodinâmica; História dos Elementos Químicos, da Molécula, da Representação de Estruturas Moleculares, da Nomenclatura Química, da Físico-Química, da Química Orgânica e da Química Nuclear; Prêmios Nobel da Química.

PROGRAMA

1 A História Antiga e a Origem da Química

A Pedra e o Fogo. A Metalurgia na pré-história: a Era do Bronze e a Era do Ferro. Os 4 Elementos e o Desenvolvimento do Atomismo. O Conhecimento do Período Clássico: contribuições do Egito e de Alexandria

2 A Alquimia Medieval

A busca pela pedra Filosofal. Alquimia no mundo Islâmico e no mundo Hindu. Técnicas experimentais da Alquimia. O Fim da Alquimia.

3 A Linha do Tempo da Química Moderna

Química do Século XVII. Química do Século XVIII. Química do Século XIX. Química do século XX

4 Combustão e a natureza da Atmosfera.

As descobertas dos Gases. As propriedades dos Gases

5 Lavoisier e a Fundação da Química Moderna.

Os métodos quantitativos. Teoria Calórica. A nova nomenclatura da Química

6. A nova Teoria Atômica

A controvérsia entre Proust e Berthollet. A Lei das Proporções Múltiplas. A Teoria Atômica de Dalton. A Hipótese de Avogadro. As contribuições de Berzelius

7. História da Química Orgânica

A análise Orgânica. Gay-Lussac e Thenard. A conspiração Benzo-Germânica. A teoria da Valência. Berthelot. Pasteur. Van 't Hoff. A Estereoquímica. Bayer, Fisher e Meyer

8 História da Físico-Química

Experimentos Clássicos. Lei de Ação das Massas. O Calor e a Termoquímica. Carnot, Joule e Thompson. Soluções. A regra das fases. A dissociação de eletrólitos. Catálise. A Ciência das Interfaces. Os Colóides. A controvérsia das Macromoléculas.

9 A Estrutura do Átomo

Radioatividade e a descoberta das partículas subatômicas. Isótopos. A tabela periódica. Transmutação de Elementos. Compostos de Coordenação. Os isótopos radioativos e a Química Nuclear.

10. A síntese orgânica

Corantes. Drogas. Explosivos. Polímeros

11. Os Prêmios Nobel da Química

Cronologia. Principais contribuições século XX.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

a) GREENBERG, Arthur. Uma breve história da química: da alquimia às ciências moleculares modernas. São Paulo: Blucher, c2009. xviii, 379 p. ISBN 9788521204916.

b) GOLDFARB, Ana Maria Alfonso. Da alquimia a química: um estudo sobre a passagem do pensamento mágico-vitalista ao mecanismo. São Paulo: Nova Stella: EDUSP, 1987. 279p. (Ciência viva)

c) MAAR, Juergen Heinrich. História da química. 2. ed. ampl. e rev. Florianópolis: Conceito, 2008. 946p. ISBN 85-7291-049-2.

d) NEVES, Luiz Seixas das; FARIAS, Robson Fernandes de. História da química: um livro texto para a graduação. 2. ed. rev. Campinas: Átomo, 2011. 134 p. ISBN 9788576701637.

e) MAAR, Juergen Heinrich. Pequena história da química: uma história da ciência da matéria. Florianópolis: Papa-Livro, 1999. 848p ISBN 85-7291-049-2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- a) HARRÉ, Rom. The philosophies of science: an introductory survey. 2. ed. New York: Oxford University Press, 1985. 203 p. ISBN 0192892010.
- b) OHM, David; PEAT, F. David. Science, order and creativity. London: Routledge, 1989. 280p. ISBN 041503079X.
- c) VANIN, José Atílio. Alquimistas químicos : o passado, o presente e o futuro. 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2008. 119p. (Polêmica) ISBN 8516046281
- d) NEUFELDT, Sieghard. Chronologie chemie 1800-1980. 2. Berlin: VCH, 1987. vi, 431 p. ISBN 352726583X.
- e) Journal of Chemical Education, ACS, vários volumes.
- f) IHDE, Aaron John. The development of modern chemistry. New York: Dover, 1984. xii, 851p. ISBN 0486642356.