



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CURSO DE QUÍMICA INDUSTRIAL

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: HISTÓRIA, FILOSOFIA E TENDÊNCIAS DA QUÍMICA

CÓDIGO: GQB060		UNIDADE ACADÊMICA: INSTITUTO DE QUÍMICA		
PERÍODO:		CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:	CH TOTAL:
OBRIGATÓRIA: 0	OPTATIVA: (X)	45	00	45

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Estudar aspectos históricos da constituição da Ciência com ênfase na Química, seus objetivos, suas transformações ao longo dos tempos, bem como suas relações com os diversos contextos sociais na constituição da humanidade.

EMENTA

Analisar os diversos fatores que contribuíram para a consolidação do conhecimento no mundo, e especificamente da Química como uma ciência ao longo dos séculos, sua relação com a alquimia, a Ciência moderna e os fatores sócio-culturais desde o fogo até os tempos atuais. Destaque no crescimento da Química do século XVII numa abordagem francesa, e nas contribuições inglesas para a definição deste campo científico. Análise das estruturas que permitiram a chegada desta ciência no Brasil, bem como seu avanço e perspectivas para o século XXI.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Dos Primórdios
 - 1.1. O fogo.
 - 1.2. As civilizações antigas: os egípcios, os mesopotâmios, os fenícios e os hebreus, a antiga ciência hindu e chinesa.
 - 1.3. A *khemeia* egípcia
2. A Grécia, o Egito e a Roma antiga
 - 2.1. Os filósofos e atomistas
 - 2.2. O período helenístico e a difusão do conhecimento pelos povos árabes
 - 2.3. O império romano: técnicas de cunhagem de moedas e armamentos
 - 2.4. A idade média e a universidade
3. Alquimia
 - 3.1. Origens da alquimia
 - 3.2. Alquimia na Idade Média
 - 3.3. Paracelso e a alquimia
 - 3.4. Da alquimia à Química: objetos de estudo
4. A reforma, a contra-reforma e a revolução científica
 - 4.1. A mecânica clássica: uma nova forma de entender o mundo e suas relações: Copérnico, Galileu e Newton.
 - 4.2. A Reforma Luterana e seus impactos no avanço da ciência.
 - 4.3. Revolução científica: definição das ciências naturais
 - 4.4. O estudo dos Gases e a quantificação das reações.
5. A Química Moderna
 - 5.1. O nascimento da Química moderna.
 - 5.2. A retomada do atomismo
 - 5.3. A consolidação da Química no século XIX e a revolução industrial
 - 5.4. A crise da mecânica clássica e a ascensão da mecânica quântica
6. A Ciência do século XX
 - 6.1. Definição das áreas do conhecimento
 - 6.2. A Química e as grandes guerras
 - 6.3. A Química e a industrialização do século XX
7. A Química no Brasil
 - 7.1. Os primeiros químicos no Brasil
 - 7.2. A criação da USP e dos centros de pesquisa em Química
 - 7.3. Perspectivas da Química para o século XXI.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

ANDERY, M. A. P.A. *Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica*. 10ª. ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 2001

BENSAUDE-VINCENT, B.; STENGERS, I. *Histoire de la chimie*. Paris: Editions La Decouverte, 1992.

CHALMERS, A. *A fabricação da ciência*. Trad. Beatriz Sidou. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1994.

CHASSOT, A. *A ciência através dos tempos*. São Paulo: Editora Moderna, 1997.

FARIAS, R. F.; et al. *História da Química no Brasil*. Campinas, São Paulo: Editora Átomo, 2004.

GOLDFARB, A.M.A. *Da alquimia à Química*. São Paulo: Nova Stela – USP, 1987.

KUHN, T.S. *A estrutura das revoluções científicas*. 8ª. ed. Trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Editora Perspectiva, 2003.

VIDAL, B. *História da Química*. Trad. Antonio Filipe Marques. São Paulo: Edições 70, 1992.

COMPLEMENTAR:

BOHR, N. *Física atômica e conhecimento humano: ensaios 1932 – 1957*. Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 1995.

HENRY, J. *A revolução científica e as origens da ciência moderna*. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 1998.

PRIGOGINE, I. *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. Trad. Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Editora UNESP, 1996.

STENGERS, I. *A invenção das ciências modernas*. Trad. Max Altman. São Paulo: Editora 34, 2002.

STRATHERN, P. *Oppenheimer e a bomba atômica*. Trad. Maria Helena Geordane. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.

_____. *O sonho de Mendeleiev: a verdadeira história da Química*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.

Artigos da revista Química Nova e Química Nova na Escola.

APROVAÇÃO

03/12/2010

Universidade Federal de Uberlândia
Coordenação do Curso de Química Industrial

Wellington de Oliveira Cruz
Coordenador

Prof. Dr. Wellington de Oliveira Cruz
Coordenadora do Curso de Química
Portaria R nº 715/10

03/12/2010

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Manuel Gonzalo Hernandez Terrones
Diretor do Instituto de Química
Portaria R Nº 289/2010

Prof. Dr. Manuel Gonzalo Hernandez Terrones
Diretor do Instituto de Química
Portaria R nº 473/2006