



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus Sousa
LICENCIATURA EM QUÍMICA

PLANO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Química

DISCIPLINA: **História das Ciências**

CÓDIGO DA DISCIPLINA:

PRÉ-REQUISITO: Não há

UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva [] SEMESTRE: 01

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 50 h/r

PRÁTICA: 0 h/r

EaD: 0 h/r

PCC¹: 0h/r

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2,5 h/r

CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h/r

DOCENTE RESPONSÁVEL: Higo de Lima Bezerra Cavalcanti

EMENTA

Evolução do pensamento científico. Contribuições do mundo antigo. A alquimia. Descoberta dos elementos e as contribuições de Lavoisier. Aspectos históricos relacionados à temas diversos: heliocentrismo e geocentrismo, Física Newtoniana, Evolução, Eletricidade e Magnetismo, Radioatividade. Energia e termodinâmica, evolução da teoria atômica, teoria quântica e teoria da relatividade.

OBJETIVOS

Geral:

Conhecer os elementos que caracterizam o processo de formação do conhecimento científico em geral e particularmente da Química, discutindo os contextos histórico, filosófico e sociológico que rodeiam as grandes revoluções científicas, além de questões ligadas à cultura, à cidadania, à linguagem e à tecnologia.

Específicos:

- Estudar o desenvolvimento do pensamento científico até o método científico moderno;
- Introduzir as contribuições gregas e árabes para a ciência moderna;
- Contextualizar a alquimia e os alquimistas;
- Analisar as contribuições de Lavoisier e ilustrar a busca pela descoberta de elementos químicos e o desenvolvimento da tabela periódica;
- Discutir os momentos de evolução do modelo atômico até o modelo mecânico-quântico atual;
- Contextualizar diversos eventos que correspondem às revoluções científicas e a figura de diversos personagens que contribuíram para a evolução do pensamento científico;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. O conhecimento científico: Sociedades da idade antiga. Gregos e árabes. Biblioteca de Alexandria. O método científico.
2. Da alquimia à Química: Contribuições dos alquimistas como uma química primitiva. Busca pelos elementos: Priestley e Lavoisier, Humphry Davy. Organização dos elementos químicos e a tabela periódica de Mendeleiev. Modelos atômicos: de Demócrito à mecânica quântica.
3. O conceito de energia: da prática à teoria. Revolução industrial e a termodinâmica.
4. Evoluções (e Revoluções) Científicas: Evolução do modelo planetário: de Copérnico a Hubble Mecânica Newtoniana. Teoria da Evolução O Eletromagnetismo e as contribuições de Michael Faraday e James Clerk Maxwell. Radioatividade. Mecânica Quântica. Teoria da Relatividade

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas utilizando recursos audiovisuais.
- Apresentações de textos e trabalhos.
- Apresentação de seminários e discussões sobre artigos relevantes.

RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro

[X] Projetor

[X] Vídeos/DVDs



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus Sousa
LICENCIATURA EM QUÍMICA

- Periódicos/Livros/Revistas/Links
 Equipamento de Som
 Laboratório
 Softwares:
 Outros:.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliações escritas;
- Trabalhos individuais e em grupo (pesquisas, seminários, entre outros);
- O processo de avaliação é contínuo e cumulativo;
- O aluno que não atingir 70% do desempenho esperado fará Avaliação Final.
- O resultado final será composto do desempenho geral do aluno.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

1. STRATHERN, P., **O Sonho de Mendeleiev: A Verdadeira História da Química**. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.
2. FARIAS, R. F.; NEVES, L. S; SILVA, D. D. **A História da Química no Brasil**. Campinas: Átomo, 2003
3. QUÍMICA NOVA NA ESCOLA. São Paulo: SBQ, 1995.

Bibliografia Complementar:

1. GREENBERG, A. **Uma Breve História da Química: da alquimia às ciências moleculares modernas**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.
2. COUTEUR, P. L.; BURRESON, J. **Os Botões de Napoleão: As 17 Moléculas que Mudaram a História**. Trad. de Maria Luíza da X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.
3. CHASSOT, A. **A Ciência Através dos Tempos**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
4. FARIAS, R. F. **Para Gostar de Ler a História da Química**. Volume Único; 3. ed. Campinas: Átomo, 2008.
5. KUHN, T. S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva S. A., 2006.

OBSERVAÇÕES

¹PCC: Prática Pedagógica como Componente Curricular