

CENTRO

Centro de Formação de Professores

CURSO

Licenciatura em Química

DOCENTE: Mara Aparecida Alves da Silva

Em exercício na UFRB desde:
22/01/2014

TITULAÇÃO: Mestre em Ensino de Ciência e Matemática

COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	TÍTULO	CARGA HORÁRIA ¹			ANO/SEMESTRE
		T	P	TOTAL	
GGCFP 384	Evolução da Ciência e pressupostos filosóficos para o Ensino de Química	68		68	2018.1

EMENTA

Panorama Geral da Evolução da Ciência e do Pensamento Científico desde os tempos primitivos até os dias atuais. A dimensão histórica. A cumulatividade e a objetividade do conhecimento científico. Estudo dos clássicos e dos teóricos contemporâneos. A Evolução da Química e seu entrelaçamento com as outras ciências e a sociedade. Pressupostos filosóficos para o Ensino de Química.

OBJETIVOS

Compreender os pressupostos teóricos dos principais pesquisadores da área da Filosofia das Ciências.
Construir uma visão crítica e contextualizada sobre a Ciência, os cientistas e suas descobertas ao longo da história da Química.
Compreender o desenvolvimento do pensamento científico, identificando sua importância como bem cultural para o desenvolvimento social da humanidade e sua influência por questões políticas e econômicas.
Permitir que as discussões filosóficas sejam contextualizadas historicamente, proporcionando subsídios para debates fundamentados.

METODOLOGIA

O componente curricular será ministrado com aulas expositivas teóricas, dialogadas e participativas; debates de textos inerente aos temas (textos de divulgação científica); exposição e análise crítica de filmes relacionados aos assuntos; trabalhos em equipe; dinâmicas de grupo; avaliações escritas e apresentação de seminários.

RECURSOS

Quadro, piloto, apagador, computador com projetor de slides, caixas de som, jornais, revistas, artigos científicos, livros e instrumentos didáticos conforme a necessidade da disciplina.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- A evolução dos paradigmas na educação: do pensamento científico tradicional a complexidade
- Apresentação e discussão das ideias de alguns dos principais filósofos do século XX relativamente às teorias de produção do conhecimento, à epistemologia, à visão atual de ciência e seu processo de evolução.
- O Método Científico e alguns questionamentos

¹ T = Teórico P = Prático

- A Evolução da Química: As Grandes Descobertas da Química
- Breve relato sobre a biografia e descobertas de alguns cientistas e sua influência na Química. Pesquisa sobre a origem, obtenção e evoluções de determinados produtos (Seminários).

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

FORMAS DE AVALIAÇÃO SEGUIDAS DOS SEUS RESPECTIVOS PESOS:

- Participação e Frequência – 10,0 pontos (Peso 1)
 Atividades propostas durante a disciplina – 10,0 pontos (Peso 1)
 Avaliação escrita – 10,0 pontos (Peso 2)
 Trabalho final (Seminário) – 10,0 pontos (Peso 2)

REFERÊNCIA

Bibliografia básica:

- ANDERY, M. A. et al. **Para compreender a Ciência**. EDUC: São Paulo, 1988.
 BENAL, J. D. **História Social de la Ciencia**. Alianza: Madrid, 1987. 2 vols.
 CROMBIE, A C. **História de la Ciencia**. Alianza: Madrid, 1987. 2 vols.

Bibliografia Complementar:

- DAMPIER, W. C. **História da ciência**. 2. ed. IBRASA: São Paulo, 1986.
 GUAYDIER, P. **História da Física**. Edições 70: Lisboa, 1986.
 QUIGLEY, C. **A Evolução das Civilizações**. Fundo de Cultura: Rio de Janeiro, 1983.
 RHEINBOLDT, H. **História da Balança e a Vida de J. J. Berzelius**. Nova Stella Editorial: São Paulo, 1988.
 RONAN, C. A. **História Ilustrada da Ciência**. Universidade de Cambridge, Jorge Zahar, Ed. Rio de Janeiro, 4 vols, 1987.
 ROSMORDUC, J. De Tales a Einstein. **História da Física e da Química**. Editorial Caminho: Lisboa, 1983.
 VIDAL, B. **História da Química**. Edições 70: Lisboa, 1986.

Bibliografia a ser utilizada:

- BEHRENS, M. A. OLIARI, A. L. T. A evolução dos paradigmas na educação: do pensamento científico tradicional a complexidade. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v.7, n. 22, p. 53-66, set./dez. 2007.
 GUIDO, R. V. C.; OLIVA, G.; ANDRICOPULO, A. D. Prêmio Nobel de Química de 2012: a transdução celular de sinais por estímulos externos. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 4, p. 278-282, 2012.
 FARIAS, R. F. As mulheres e o Prêmio Nobel de Química. **Química Nova na Escola**, v. 14, p. 28-30, 2001.
 LOPES, A. R. C. Contribuições de Gaston Bachelard ao ensino de ciências. **Enseñanza de las Ciencias**, v. 11, n. 3, p. 324-330, 1993.
 MAAR, J.H. Justus von Liebig, 1803-1873. Parte 1: Vida, Personalidade, Pensamento. **Química Nova**, v. 29, n. 5, p. 1129-1137, 2006.
 MENCK, C. F. M.; MENEGHINI, R. Prêmio Nobel de Química 2015: Os Mecanismos de Reparo de DNA. **Química Nova na Escola**, v. 37, n. 4, p. 264-269, 2015.
 MOREIRA, M. A.; MASSONI, N. T. **Epistemologias do século XX**. São Paulo: EPU, 2011.
 SILVA, R. A. N. Prêmio Nobel de Química 2014: Usando Moléculas Fluorescentes para Transformar a Microscopia em Nanoscopia. **Química Nova na Escola**, v. 36, n. 4, p. 278-282, 2012.
 SKAF, M. S. O Prêmio Nobel de Química 2013. **Química Nova**, v. 36, n. 4, p. 280-282, 2014.
 VANIN, J. A. **Alquimistas e químicos: O passado, o presente e o futuro**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
 VILLANI, A. Filosofia da ciência e ensino da ciência: uma analogia. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 7, n. 2, p. 169-181, 2001.
 Textos relacionados aos temas selecionados durante o semestre de livros, Internet, jornais e periódicos.

REGISTROS DE APROVAÇÃO

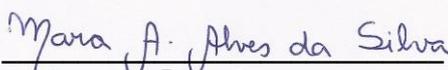
Aprovado em reunião do Colegiado

Conselho de Centro

Local: Amargosa Data: 21/02/2018

Data:

 Coordenação do Colegiado do Curso



 Docente