



QUÍMICA 3: QUÍMICA DA VIDA, AMBIENTE E MATERIAIS

Ementa: A Química da vida, ambiente e materiais de fontes fósseis e renováveis. Inter-relações química-física-biologia-matemática. Tecnologias convergentes e sustentabilidade. O setor industrial químico. A percepção da química pela sociedade. A contribuição científica e tecnológica da Química (Brasil e Global) para melhoria da qualidade de vida. Nanociência e nanotecnologia.

OBRIGATÓRIA. CARGA HORÁRIA – 60 h

REFERÊNCIAS

1. Toma, H. E., Coleção de Química Conceitual: 1. Estrutura atômica, Ligações e estereoquímica; 2. Elementos químicos e seus compostos; 3. Energia, estados e transformações químicas; 4. Química de coordenação, organometálica e catálise. Editora Blucher, SP. 2012.
2. Santos, W.L.P. (coordenador); Química & Sociedade, Ed. Nova Geração, São Paulo, 2005.
3. Estrutura da matéria: uma visão molecular. Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola. Edição especial, v. 4, 2001. <http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/>
4. Costa, P. R. R.; Ferreira, V. F.; Esteves, P. M.; Vasconcellos, M. L. A.; Ácidos e Bases em Química Orgânica. Editora Bookman: Porto Alegre, 2005.
5. Rocha Filho, R. C. Os fulerenos e sua espantosa geometria molecular. Quim. Nova na Escola, n4, 7-11, 1996.
6. Novos materiais. Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola. Edição especial, v. 2, 2001.
7. Exemplo de Experimento:
<http://www.pontociencia.org.br/experimentosinterna.php?experimento=444&CROMATOGRAFIA+EM+P+APEL> ; Coleção Química no Cotidiano- Ano Internacional da Química: A química perto de você: experimentos de baixo custo para a sala de aula. Sociedade Brasileira de Química. 2010. http://www.quimica2011.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=81
8. Bibliografia de artigos específicos e revisões da Química Nova, Química Nova na Escola, Revista Virtual de Química e QNINT.