

IQP-701 CONCEITOS FUNDAMENTAIS EM QUÍMICA (60 horas)

Ementa:

Teorias atômicas. Estrutura eletrônica. Tabela Periódica. Ligações químicas. Interações químicas. Equilíbrio químico. Cinética química. Termoquímica. Ácidos e Bases. Oxidação e Redução. Estudo dos Gases. Química das principais famílias da tabela periódica. Aulas práticas enfatizando dos conteúdos teóricos ministrados. Discutir a forma de apresentação desses conteúdos pelos professores analisando as dificuldades encontradas pelos alunos no entendimento destes conceitos.

Bibliografia:

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química. Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRADY, J. E.; RUSSELL, J. W.; HOLUM, J. R. Química: A Matéria e Suas Transformações. 3. ed. vol. 1 e 2 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.

LEE, J. D. Química Inorgânica Não Tão Concisa. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

SHRIVER, D. F.; ATKINS, Peter. Química Inorgânica. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

LENZI, E. Química Geral Experimental. São Paulo: Freitas Bastos, 2004.

RUSSEL J. B. Química Geral. 2. ed. Vol. 1 e 2 São Paulo: Makron Books, 1994.; ISAACS, N. Physica Organic Chemistry, 2a Ed., Logman, 1996.

LOWRY, T.H.; RICHARDSON, K.S. Mechanism and Theory in Organic Chemistry, 3a Ed, Harper & Row Publs., 1987.

CAREY, F.A.; SUNDBERG, R.J. Advanced Organic Chemistry, Part A e B 3a ed, Plenum Press, 1990.

SOLOMONS, T., W., G., Química orgânica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. 1º e 2o v.

ALLINGER, Norman L. et al. Química orgânica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976.

GREEN, Thomas K.; Lane, Charles A. Usnic Acid and the Intramolecular Hydrogen Bond. A Computational Experiment for the Organic Laboratory, J. Chem. Educ. 2006, 83, 1046.

PAGNi, R. Modern Physical Organic Chemistry (Eric V. Anslyn and Dennis A. Dougherty) J. Chem. Educ. 2006, 83, 387.

BRADY, J. E e HUMISTON, G. E., "Química Geral". Tradução Cristina M. P. dos Santos e Roberto B. Faria; 2ª Edição; Rio de Janeiro; LTC Livros Técnicos e Científicos Editora, 1996.

Avenida Athos da Silveira Ramos, nº 149, Bloco A – 7º andar ●
Centro de Tecnologia – Cidade Universitária – Rio de Janeiro – RJ ●
CEP: 21941-909 ●



MASTERTON, W.L., SLOWINSKI, E.J. e STANITSKI, C. L., "Princípios de Química". Tradução Jossyl de S. Peixoto. 6a. Edição; Rio de Janeiro; Editora Guanabara koogan S. A., 1990.

BROWN, T. L. ; LEMAY Jr, H. E. BURSTEN, R. E. "Chemistry: The Central Science" , 7ª Edição, Prentice Hall, 1997.