



Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas
Coordenação Acadêmica - ISB

EMENTA

ISN002 - FUNDAMENTOS DE QUÍMICA

90 horas | Crédito: 5.4.1 | Pré - Requisito: --

EMENTA

Conceitos fundamentais. Substâncias puras e misturas. Estrutura atômica e tabela periódica. Ligações químicas. Ácidos, bases e sais. Reações em soluções aquosas. Gases. Líquidos e soluções. Eletroquímica. Química Orgânica: o Átomo de Carbono. Principais funções orgânicas e ligações orgânicas. Nomenclatura, propriedades físico-químicas e reacionais. Estereoquímica. Termodinâmica aplicada às ciências biológicas.

OBJETIVOS

GERAL

Fornecer elementos para compreensão dos conceitos fundamentais em química geral e orgânica.

ESPECÍFICOS

1. Apresentar noções básicas de reatividade e a evolução histórica das teorias químicas.
2. Conceituar reações químicas e relacionar com equilíbrio químico em solução aquosa. Estudar o comportamento cinético (cálculo de velocidade de reação, constante de equilíbrio das etapas de reação) e termodinâmico (conceito de entalpia, entropia, energia livre de Gibbs e energia de ativação), comportamento da matéria de acordo com os estados físicos.
3. Discutir as diversas relações entre a estrutura de compostos orgânicos, suas propriedades químicas e físicas, bem como sua reatividade.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS

1. BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química geral. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1986.
2. CHANG, R. Química geral: conceitos essenciais. Porto Alegre: AMGH, 2010. 778p.
3. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.

COMPLEMENTARES

1. BRADY, J. E.; RUSSELL, G. E.; HOLUM, J. R. Química: a matéria e suas transformações. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003. 406 p.
2. CHANG, R. Físico-química: para as ciências químicas e biológicas. 3. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2009. v. 1.
3. FELTRE, R. Química. 6. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2004.

4. MORRISON, R.T.; BOYD, R.N. Química orgânica. 14. ed. Lisboa, PO: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005. 1510p.
5. RUSSELL, J. B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009.

Coari, 27 de setembro de 2019



Documento assinado eletronicamente por **Gustavo Bernardes Fanaro, Coordenador de Curso**, em 07/10/2019, às 14:02, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0033268** e o código CRC **85E65C84**.

Estrada Coari-Mamiá - Bairro Espírito Santo nº 305 - Telefone: (92) 3305-1181 / Ramal 2193
CEP 69.460-000, Coari/AM, caisb@ufam.edu.br

Referência: Processo nº 23105.005662/2019-11

SEI nº 0033268