**QMC 954 - Mecanismos e Cinética de Reações Químicas**

[45 horas/03 créditos]

Ementa da disciplina:

Interpretar e aplicar conceitos relacionados à velocidade das reações químicas e suas implicações sobre as características das mesmas.

Estabelecer leis de velocidade a partir de medidas experimentais. Correlacionar cinética de reações com os mecanismos pelos quais elas se processam.

Propor mecanismos com base em dados cinéticos.

Programa Detalhado:

Unidade 1 - Conceitos fundamentais

Unidade 2 - Cinética de sistemas complexos

Unidade 3 - Técnicas e métodos

Unidade 4 - Análise de resultados experimentais

Unidade 5 - Energia de ativação

Unidade 6 - Teorias de velocidade de reação

Unidade 7 - Reações elementares no estado gasoso

Unidade 8 - Reações elementares em solução

Unidade 9 - Catálise homogênea

Unidade 10 - Efeitos heterogênea

LITERATURA:

1. Donald A. McQuarrie, John D. Simon, Physical Chemistry - A Molecular Approach, University Science Books, Sausalito, 1997;
2. Keith J. Laidler, Chemical Kinetics, 3rd ed., Longman, New York, 1987;
3. Robert B. Jordan, Reaction Mechanisms of Inorganic and Organometallic Systems, 3rd ed., Oxford University Press, New York, 2006;
4. James E. House, Principles of Chemical Kinetics, 2nd ed., Elsevier-Academic Press, New York, 2007
5. Artigos científicos recentes da área de cinética química e catálise.
6. Artigos referentes ao ensino de cinética química, publicados no J. Chem. Ed.