

**Caracterização da disciplina**

Código da disciplina:	NHT4006.14	Nome da disciplina:	Eletroquímica e Cinética Química
Créditos (T-P-I):	(6-0-6)	Carga horária:	72 horas

**Planejamento da disciplina**
**Objetivos gerais**

Esta disciplina tem por principal objetivo uma abordagem teórica referente aos fenômenos cinéticos e eletroquímicos que ocorrem em diferentes processos de transformação química.

**Objetivos específicos**

Duas vertentes serão exploradas nesta disciplina, levando-se em consideração os processos cinéticos em fase gasosa e em solução, bem como aspectos referentes às reações eletroquímicas e seus formalismos matemáticos relacionados à termodinâmica e à cinética de eletrodos e reações eletroquímicas em solução.

**Ementa**

Serão abordados temas relacionados à cinética e dinâmica química, teoria de Arrhenius e energia de ativação, ordem e mecanismos de reações, cinética em soluções, métodos experimentais, formulações teóricas da cinética química, eletroquímica fundamental, processos de eletrodo, fundamentos das técnicas eletroquímicas e eletroanalíticas.

**Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa**

A avaliação do rendimento do aluno é realizada em função do seu aproveitamento em provas teóricas, seminários, trabalhos de campo, entre outros, conforme exigido pelo docente. A modalidade e pesos de cada avaliação serão determinados pelo docente, levando em consideração as particularidades dos conteúdos trabalhados.

**Referências bibliográficas básicas**

1. Laidler, K. J. **Chemical Kinetics**. New York: Harper & Row.1987.
2. Pilling, M. J.; Seakins, P.W. **Reaction Kinetics**. Oxford, UK: Oxford Press. 1995.
3. BOCKRIS, J. O´. M.; REDDY, A. K. N. **Modern electrochemistry**, vol.2. New York, USA: Plenum Press, c1998-c2000.
4. BARD, A. J.; FAULKNER, L. R. **Electrochemical Methods**. New Jersey, USA: Wiley, 2000.

**Referências bibliográficas complementares**

1. Moore, W. J. **Físico-Química**. São Paulo: Ed. Edgar Blucher e EDUSP. 1976.
2. ATKINS, P. W.; PAULA, J. de, **Físico-Química**. 8. ed., vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC. 2008.
3. Ticianelli, E. A.; Gonzalez, E. R. **Eletroquímica**. São Paulo: EDUSP. 2005.

**Recomendações**

Recomenda-se que o aluno se matricule nessa disciplina após ter concluído a disciplina BC-0401 (Transformações Químicas).