LOM3208 - Eletroquímica

Electrochemistry

Créditos-aula: 4
Créditos-trabalho: 0
Carga horária: 60 h
Ativação: 01/01/2012
Departamento: Engenharia de Materiais
Curso (semestre ideal): EF (7)

Objetivos
A disciplina visa propiciar aos alunos os conhecimentos básicos de eletroquímica, tanto do ponto de vista da eletroquímica iônica como da eletródica, e apresentar as principais aplicações da eletroquímica

Docente(s) Responsável(eis)
144651 - Antonio Fernando Sartori

Programa resumido
Princípios da eletroquímica iônica e da eletroquímica eletródica. Aplicações.

Programa
Princípios da eletroquímica iônica: interações iônicas, equilíbrio iônico e condução eletrolítica. Princípios da eletroquímica eletródica: fenômenos interfaciais, potenciais de eletrodo e células eletroquímicas. Processos de eletrodo. Métodos eletroquímicos de análise química. Aplicações da eletroquímica: fontes eletroquímicas de energia, processos eletrometalúrgicos e galvanoplastia.

Avaliação
Método: Aulas expositivas, seminários e exercícios comentados.
Critério: Média aritmética de duas provas sendo a primeira com peso 1 e a segunda com peso 2.
Norma de recuperação: Aplicação de uma prova escrita dentro do prazo regimental antes do início do próximo semestre letivo. A nota da segunda avaliação será a média aritmética entre a nota da prova de recuperação e a nota final da primeira avaliação

Bibliografia
BOCKRIS, J.O.M.;. REDDY, A.K.N. Modern Electrochemistry, 2 vols, Plenum Press, NY, 1977. DENARO, A. R. Fundamentos de Eletroquímica, Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 1974. OLDHAM, K. B.; MYLAND, J. C. Fundamentals of Electrochemical Science, Academic Press, New York, 1994. TICIANELLI, E. A.; GONZALEZ, E. R., Eletroquímica, Edusp, 1998. CROW, D.R. Principles and Applications of Electrochemistry, Blackie Academic and Professional, London, 1994. KUHN, A .T. Industrial Electrochemical Processes, Elsevier, Amsterdam, 1971. PLETCHER, D.; WALSH, F. C. Industrial Electrochemistry, 2 ed., Blackie Academic & Professional, Cambridge,1993.

Requisitos

LOM3240 - Química Inorgânica Fundamental e Aplicada (Requisito)