



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Química / Bacharelado		
Departamento:	Química		
Centro:	Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Físico-Química Experimental II			Código: 3227
Carga Horária: 68 hrs	Periodicidade: SEMESTRAL	Ano de Implantação: 2010	
1. EMENTA			
Soluções e equilíbrio. Cinética de reações. Eletroquímica. Físico-Química de Superfícies.			
2. OBJETIVOS			
Capacitar o aluno a obter e interpretar dados experimentais na caracterização de elementos e compostos, e em processos físicos e reações químicas.			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1. Soluções e equilíbrio 1.1. Constante de equilíbrio 1.2. Diagramas de fases 1.3. Crioscopia			
2. Cinética de reações e catálise 2.1. Cinética de reações			
3. Eletroquímica 3.1. Corrosão e eletrólise 3.2. Pilhas 3.3. Condutividade			
4. Físico-Química de superfícies 4.1. Concentração micelar crítica 4.2. Tensão superficial 4.3. Colóides 4.4. Adsorção			
Em todas as aulas discute-se: apresentação de dados científicos, periculosidade e descarte de resíduos.			
4. REFERÊNCIAS			
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)			
SHOEMAKER, D.P.; GARLAND, C.W. Experiments in Physical Chemistry . 2 nd ed., McGraw-Hill, Book Co. Inc., 1967.			
DANIELS, F.; ALBERTY, R.A.; WILLIAMS, J.W.; CORNWELL, C.D.; BENDER, P.; HARRIMAN, J.E. Experimental Physical Chemistry . 7 th Ed., McGraw-Hill Book Co. Inc., 1970.			
BRENNAN, D.; TIPPER, C.F.H. Manual de Laboratório para Práticas de Físico-Química . Urmo S.A. de Ediciones, traduzido para o espanhol por MARTINEZ, J.A.F., Espartero, 1967.			
BUENO, W.A.; DEGREVE, L. Manual de Laboratório de Físico-Química . Mc Graw-Hill do Brasil, 1980.			
URQUIZA, M. Experimentos de Físico-Química , Limusa-Wiley, México, 1969.			
RADE, H. S. An Experimental Course in Physical Chemistry . Kernforschungsanlage Julich, 1974.			
BETTELHEIM, F.A., Experimental Physical Chemistry . W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1971.			
MOORE, W.J. Físico-Química . Vols. 1 e 2., 4 ^a ed. Edgard Blucher, São Paulo, 1976.			
GLASSTONE, S. Text Book of Physical Chemistry . 2 nd ed., McMillan and Co, London, 1960.			

CASTELLAN, G.W., **Fundamentos de Físico-Química**. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1986.
ATKINS, P.W., DE PAULA, J., **Físico-Química**. Vols. 1-3, 7ª ed., Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2002.
ATKINS, P.W., DE PAULA, J.; **Físico-Química**, 8ª ed., Ed. GEN, Rio de Janeiro, 2008.

4.2- Complementares

MATTHEWS, G.P., **Experimental Physical Chemistry**. Clarendon Press-Oxford University Press, New York, 1985.

Aprovado em 30 de setembro 2009 (Ata 405).

Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

Aprovação do Colegiado



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Curso:	Química / Bacharelado	
Departamento:	Departamento de Química	
Centro:	Ciências Exatas	
COMPONENTE CURRICULAR		
Nome: Físico-Química Experimental II	Código: 3227	
Turma(s): todas	Ano de Implantação: 2010	Periodicidade: Semestral

Verificação da Aprendizagem		
www.pen.uem.br > Legislação > Normas da Graduação > Pesquisar por Assunto: Avaliação		
Obs.: Apresentar abaixo quantas avaliações serão exigidas e detalhar o processo de verificação da aprendizagem (provas, avaliação contínua, seminários, trabalhos etc.), para obtenção das notas periódicas e Avaliação Final. Número mínimo de avaliações = 2 (duas)		

Avaliação Periódica:	1ª	2ª
Peso:	1	1

1ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA: a Nota da Avaliação será composta da seguinte forma:

- Média dos testes efetuados no período 10%
- Média dos pré-relatórios apresentados no período 10%
- Média dos relatórios apresentados no período 30%
- Prova escrita abrangendo conteúdo ministrado no período 50%

2ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA: a Nota da Avaliação será composta da seguinte forma:

- Média dos testes efetuados no período 10%
- Média dos pré-relatórios apresentados no período 10%
- Média dos relatórios apresentados no período 30%
- Prova escrita abrangendo conteúdo ministrado no período 50%

AVALIAÇÃO FINAL: Prova escrita, versando sobre o conteúdo programático.

Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	Aprovação do Colegiado
---	------------------------