



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	BIOQUÍMICA / Bacharelado	Campus:	Sede
Departamento:	Química		
Centro:	Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: FÍSICO-QUÍMICA II			Código: 6082
Carga Horária: 68	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2012	
1. EMENTA			
Soluções. Equilíbrio de fases e aplicações. Eletroquímica e aplicações.			
2. OBJETIVOS			
Capacitar o aluno para a compreensão dos fundamentos da estrutura, propriedades e processos básicos em Química.			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none">1. Soluções e Equilíbrio de Fases.<ol style="list-style-type: none">1.1. Solução ideal.1.2. Propriedades coligativas.1.3. Solubilidade.1.4. Pressão osmótica.1.5. Soluções binárias.1.6. Regra das fases de Gibbs.1.7. Lei de Henry e lei de Raoult.1.8. Soluções ideais e não ideais.1.9. Condições de equilíbrio.1.10. Sistema de dois componentes.1.11. Sistema de três componentes.1.12. Diagramas de fases.1.13. Equilíbrio em sistema não-ideal.2. Eletroquímica.<ol style="list-style-type: none">2.1. Condutância de eletrólitos e F.E.M.2.2. Atividade iônica.2.3. Atividade iônica de Debye-Hückel.2.4. Condução elétrica.2.5. Eletrólise.2.6. Leis de Faraday da eletrólise.2.7. Coulômetros.2.8. Condutância eletrolítica e suas aplicações.2.9. Medidas iônicas.2.10. Noções sobre números de transporte e sua determinação.2.11. Semi-célula.2.12. Equação de Nernst. Células de concentração e outras aplicações.2.13. Potencial de eletrodo e sua variação com a atividade.2.14. Células galvânicas.

<p>2.15. Potencial de junção líquida.</p> <p>2.16. Determinação de potencial de eletrodo-padrão.</p> <p>2.17. Termodinâmica das células galvânicas.</p> <p>2.18. Noções sobre processos de corrosão e galvanoplastia.</p>
<p>4. REFERÊNCIAS</p>
<p>4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)</p>
<p>ATKINS, P.W., Físico-Química. Vols. 1 e 2, 7ª ed., Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>BARROW, G.W. Química Física. Vols. 1 e 2. Reverté, Barcelona, 1972.</p> <p>CASTELLAN, G.W. Fundamentos de Físico-Química. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1986.</p> <p>DENARO, A.R. Fundamentos de Eletroquímica. Edgard Blücher e Universidade de São Paulo, São Paulo, 1974.</p> <p>MARON, S.H. e PRUTTON, C. F. Fundamentos de Físico-Química. 3ª ed., Limusa-Wiley, México, 1977.</p> <p>MCQUARRIE, D.A. Physical Chemistry: A Molecular Approach. University Science Books, 1997.</p> <p>MOORE, W.J. Físico-Química. Vols. 1 e 2. Edgard Blücher, São Paulo, 1976.</p> <p>VIDOTTI, G.J. Corrosão. Almeida Neves, 1970.</p> <p>LEVINE, I.N., Physical Chemistry. 5ª ed., McGraw-Hill International Book Company, 2002.</p>
<p>4.2- Complementares</p>
<p>FIGUEIREDO, D.G. Problemas resolvidos de Físico-Química. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1982.</p> <p>METZ, C.R. Físico-Química. Mc.Graw-Hill do Brasil. São Paulo. 1978.</p>

APROVADO em reunião do Departamento
de Química, realizada no dia 28/09/2011
(Ata 437).

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Curso:	Bioquímica / Bacharelado	Campus:	Sede
Departamento:	Química		
Centro:	Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: FÍSICO-QUÍMICA II			Código: 6082
Turma(s): todas	Ano de Implantação: 2012	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:	1^a	2^a	3^a
Peso:	1	1	1

1^a AVALIAÇÃO PERIÓDICA: Prova escrita, com valor de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

2^a AVALIAÇÃO PERIÓDICA: Prova escrita, com valor de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

3^a AVALIAÇÃO PERIÓDICA: Prova escrita, com valor de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

AVALIAÇÃO FINAL: Prova escrita, com valor de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), abrangendo todo o conteúdo ministrado durante o semestre.

APROVADO em reunião do Departamento
de Química, realizada no dia 28/09/2011
(Ata 437)

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO