



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Engenharia Civil		
Departamento:	Química		
Centro:	Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Laboratório de Química Aplicada à Engenharia Civil			Código: 2533
Carga Horária: 17 hrs	Periodicidade: semestral	Ano de Implantação: 2010	
1. EMENTA			
Experimentos e ensaios voltados à aplicação dos conceitos químicos na engenharia civil. Reações de oxidação e redução, neutralização, soluções, cinética das reações, pH, determinação de Cálcio e Magnésio.			
2. OBJETIVOS			
Proporcionar aos acadêmicos a aplicação dos conceitos químicos na Engenharia Civil, através de experimentos e ensaios químicos.			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
3.1. Instrumentos de medida: 3.1.1. Manuseio de Instrumentos de medida de volumes e de massa; 3.1.2. Exatidão e Precisão de medidas.
3.2. Reações químicas: 3.2.1. Reações de neutralização, precipitação, oxidação-redução e complexação.
3.3. Preparação e padronização de soluções: 3.3.1. Preparo e padronização de soluções ácidas e básicas.
3.4. Determinação de pH: 3.4.1. Determinação de pH por potenciometria e com o uso de indicadores.
3.5. Determinação da dureza de águas.
3.6. Corrosão metálica.
4. REFERÊNCIAS
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)
RUSSEL, J.B., Química Geral . 2ª Ed., São Paulo, Mc Graw Hill do Brasil, 1994. KOTZ, J.C. e TREICHEL Jr., P.M. Química Geral 1 e Reações Químicas , trad. Flávio Maron Vichi, 5ª. Ed., São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 2005. LENZI, E., FAVERO, L.O.B.; TANAKA, A.S.; VIANNA FILHO, E.A., Silva, M.B. e GIMENES, M.J.G., Química Geral Experimental , Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 2004. VAN VLACK, L. H. Princípios de Ciência dos Materiais , Ed. Edgard Blücher, São Paulo, 1980.

Aprovado em 30 de setembro 2009 (Ata 405).	
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	<u>Aprovação do Colegiado</u>



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Curso:	Engenharia Civil		
Departamento:	Química		
Centro:	Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Laboratório de Química Aplicada à Engenharia Civil			Código: 2533
Turma(s): todas		Ano de Implantação: 2004	Periodicidade: semestral

Verificação da Aprendizagem

Avaliação Periódica	1ª	2ª
Peso	1	1

A média de cada avaliação será obtida a partir da nota de uma prova escrita com valor variando de zero (0,0) a oito (8,0), mais a média aritmética das notas de relatórios das aulas práticas com valor variando de zero (0,0) a dois (2,0).

A média final será obtida pela média aritmética das duas avaliações.

Avaliação Final: A avaliação final constará de uma prova escrita sobre a matéria.

Aprovação do Departamento

Aprovação do Colegiado