



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Engenharia Química	Campus:	Sede
Departamento:	Química		
Centro:	Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Laboratório de Química Geral e Inorgânica			Código: 5261
Carga Horária: 34	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2010	
1. EMENTA			
Tratamento de dados experimentais. Técnicas de separação, purificação e padronização. Obtenção e caracterização de compostos inorgânicos. Equilíbrio químico. Introdução à cinética química e a eletroquímica. (Res. 082/2009-CTC)			
2. OBJETIVOS			
Transmitir conteúdos básicos de Química associados aos conhecimentos fundamentais de técnicas de laboratórios de química. (Res. nº 082/09 - CTC)			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1. INFORMAÇÕES GERAIS: Normas de Segurança no laboratório. Normas de Apresentação de Relatório.			
2. TRATAMENTO CIENTÍFICO DE DADOS EXPERIMENTAIS: Notação Científica. Erros e Desvios. Unidades de Medidas. Algarismos Significativos. Gráficos.			
3. INSTRUMENTOS DE LABORATÓRIO: Instrumentos Volumétricos e não volumétricos. Leitura em Instrumentos de Medidas. Balanças.			
4. TÉCNICAS DE SEPARAÇÃO E PURIFICAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS: Filtração Simples; Filtração por Sucção. Destilação Simples; Destilação por arraste a vapor. Recristalização. Extração com Solventes.			
5. REAÇÕES QUÍMICAS: Síntese de óxidos. Reações de deslocamento; Reações de dupla troca e Reações de Complexação.			
6. PREPARAÇÃO E PADRONIZAÇÃO DE SOLUÇÕES: Concentração de Soluções. Cálculos para o Preparo de Soluções. Padronização de Soluções.			
7. DETERMINAÇÃO DA VELOCIDADE DE REAÇÃO.			
8. EQUILÍBRIO QUÍMICO: efeito da temperatura e da concentração de íons hidrogênio.			
9. ESPONTANEIDADE DE UMA REAÇÃO DE ÓXIDO-REDUÇÃO.			
10. NOÇÕES DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS.			
4. REFERÊNCIAS			
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)			
SILVA, R.R. et al. Introdução à Química Experimental , São Paulo, Editora McGraw Hill, 1990.			
SOARES, B.G., et al. Química Geral: Teoria e Técnica de Preparação, Purificação e Identificação de Compostos Orgânicos . Rio de Janeiro, Editora Guanabara, 1988.			
VOGEL, A.I. Química Orgânica: Análise Orgânica Qualitativa , 2ª. Ed., volume 3, Rio de			

RECEBIDO

Data 05/03/10

Janeiro, Ao Livro Técnico S.A., 1993.

SILVA, R.R., BOCCHI, N. e ROCHA FILHO, R.C., **Introdução à Química Experimental**, São Paulo, Mac Graw Hill, 1990.

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.

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

Aprovado em 03 de março de 2010 (Ata 412).

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS

Eduardo Radovanovic
Prof. Dr. Eduardo Radovanovic
Chefe Adjunto do Departamento de Química

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVADO PELO CONSELHO
ACADÊMICO DO CURSO DE

Engenharia Química

Em 07/06/10 Resolução nº 003

Onilva A. Andrus dos Santos
APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO

Coordenador (a)



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Curso:	Engenharia Química ✓	Campus:	Sede
Departamento:	Química ✓		
Centro:	Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Laboratório de Química Geral e Inorgânica ✓			Código: 5261
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)

Nota Periódica:	1ª	2ª
Peso:	1	1

1ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA

MB = (T x 0,8 + R x 0,2) onde MB= Média do Bimestre; T= Prova escrita, versando sobre o conteúdo teórico-prático valendo de 0,0 (zero) a 10,0 (dez); R= Média dos Relatórios das aulas práticas efetuadas no bimestre, valendo de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

2ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA

MB = (T x 0,8 + R x 0,2) onde MB= Média do Bimestre; T= Prova escrita, versando sobre o conteúdo teórico-prático valendo de 0,0 (zero) a 10,0 (dez); R= Média dos Relatórios das aulas práticas efetuadas no bimestre, valendo de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

AVALIAÇÃO FINAL:

Prova escrita, valendo de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), versando sobre todo o conteúdo programático (teórico-prático).

Aprovado em 03 de março de 2010 (Ata 412).

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS

Prof. Dr. Eduardo Raduinovic
Chefe Adjunto do Departamento de Química

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVADO PELO CONSELHO
ACADÊMICO DO CURSO DE

Engenharia Química

Em 07/06/10 Resolução nº 003

Quilvia A. Andrus dos Santos
APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO

Coordenador(a)

RECEBIDO
Data 05/03/10