



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Atividade Complementar <input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação	<input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Módulo
---	---

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATORIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
QF590	Introdução à Química Experimental LF	0	30	1	30	2º

Pré-requisitos		Correquisito		Requisitos C.H.	
----------------	--	--------------	--	-----------------	--

EMENTA

Segurança em laboratórios de Química, armazenamento e descarte de compostos químicos. Noções básicas de laboratório. Operações básicas de laboratório. Cinética Química.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I - **NORMAS DE SEGURANÇA DE LABORATÓRIO:** toxicidade dos reagentes, manipulação de reagentes e solventes, procedimento de segurança e equipamentos de proteção individual.

II - **NOÇÕES CIENTÍFICAS:** utilização do caderno de laboratório (etapas principais do procedimento, coleta de dados matemáticos (tabelas), observações experimentais, construção e análise de gráficos, etc.), Preparação de pré-relatório e relatório. Utilização de Handbook, catálogos (Aldrich, Sigma, etc.), Chemical Abstract e periódicos CAPES (Journal of Chemical Education, Journal of the American Chemical Society e Nature).

III - **OPERAÇÕES BÁSICAS DE LABORATÓRIO:** vidrarias de laboratório (nomes e utilização qualitativa e quantitativa), lavagem e secagem. Precisão e Exatidão: experimento dos volumes comparativos entre béquer, proveta, pipeta e erlenmeyer (calibração). Balança: teoria e utilização. Técnica de pipetagem. Técnica de filtração. Técnica de transferência de sólidos e líquidos. Técnica de solubilização. Preparação de soluções (diluída, saturada e supersaturada)/ dissociação e ionização. Técnica de precipitação (reação oxi-redução, dupla-troca, etc).

Cinética de reações em solução. Mecanismos de reação. Estados de oxidação. O conceito de semi-reação. Células galvânicas. A equação de Nernst. Eletroquímica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Vogel, Textbook of Practical Organic Chemistry (5th Edition) ou volume 1 (português).
2. Handbook of Reactive Chemical Hazards, Bretherick L, 2nd ed., Butterworths, London, 1981, ISBN 0-408-70927-8.
3. Handbook of Laboratory Safety, Steere NV. 2nd ed., CRC Press, Boca Raton - Florida, 1979, ISBN 0-8493-0352-
4. <http://www.periodicos.capes.gov.br/>
5. <http://jchemed.chem.wisc.edu/>
6. P. W. Atkins, Físico-Química, vols. 1, 2 e 3, tradução da 6a. edição, Bookman, Porto Alegre, 2004.
7. D. W. Ball, Físico-Química, vol. 1 e 2, tradução: Ana Maron Vichi, Pioneira Thomson Learning, São Paulo, SP, 2005.
8. C. O. B. de Miranda-Pinto, E. de Souza, Manual de Trabalhos Práticos de Físico-Química, Editora UFMG, 2006.
9. W. A. Bueno. Manual de Laboratório de Físico-Química, McGraw Hill, São Paulo, 1980.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Princípios de Química, Peter Atkins e Loretta Jones, Artmed Editora Ltda, Porto Alegre, 2001.
2. Química, Ciência Central de Brown de LeMay e Bursten, LTC Editora, 1999.
3. Química e Reações Químicas de J.C. Kotz e P. Treichel, vols.1 e 2 (3ª edição) LTC, 1998
4. Práticas de Físico-Química, R. N. Rangel, 3a. edição revista e ampliada, Editora Edgar Blücler, São Paulo, 2006.
5. Manual de Química Física, G. Weddler, 4a. edição, Fundação Lacoste Gubenkian, Lisboa, 2001.
6. Edward de Souza, Fundamentos de Termodinâmica e Cinética Química, Editora UFMG, Belo Horizonte, MG, 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Química Fundamental

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Licenciatura em Física

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA