



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

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<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			
QF565	Introdução à Termodinâmica e Equilíbrio Químico	4	0	4	60	2º

Pré-requisitos	QFxxI	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Termodinâmica química. Equilíbrio químico. Equilíbrio iônico em soluções aquosas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Sistemas, estados e funções de estado. As variáveis termodinâmicas
Lei zero: equilíbrio térmico e temperatura. Escala e medição da temperatura
Trabalho e calor. A primeira lei da termodinâmica
Termoquímica. Entropia e a segunda lei da termodinâmica
Entropia absoluta e a terceira lei da termodinâmica
Equilíbrio físico: potencial químico e estado padrão
Equilíbrio de soluções: atividade, propriedades coligativas
A natureza do equilíbrio químico
Energia livre e a constante de equilíbrio
A constante de equilíbrio
Efeitos externos sobre o equilíbrio
Dependência do equilíbrio com a temperatura
Cálculos com a constante de equilíbrio: sais pouco solúveis/hidrólise, ácidos e bases

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. P. W. Atkins, Físico-Química, vols. 1, 2 e 3, tradução da 6a. edição, Bookman, Porto Alegre, 2004.
2. J. P. Braga, Físico-Química: Aspectos Moleculares e Fenomenológicos, Editora UFV, Viçosa, MG, 2004.
3. Edward de Souza, Fundamentos de Termodinâmica e Cinética Química, Editora UFMG, Belo Horizonte, MG, 2006.
4. D. W. Ball, Físico-Química, vol. 1 e 2, tradução: Ana Maron Vichi, Pioneira Thomson Learning, São Paulo, SP, 2005.

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.

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