



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)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
QF589	Elementos de Química LF	4	0	4	60	1º

Pré-requisitos		Có-requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Átomos e a tabela periódica; compostos e sua nomenclatura; mol e massa molar; misturas e soluções; medidas de concentração: fração molar, molalidade, molaridade, percentagem em massa e em volume; leis de conservação; equações químicas; balanceamento e estequiometria; dissociação em íons; precipitação; ácidos e bases; Cinética química. Reações de oxidação-redução. Eletroquímica

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Elementos, átomos e a tabela periódica. Quantidade de matéria: o conceito de mol e massa molar. Íons monoatômicos e poliátômicos. Combinação de átomos e de íons e as fórmulas químicas. Nomenclatura. Soluções aquosas. Medidas de concentração: fração molar, molalidade, molaridade, percentagem em massa, percentagem em volume. Leis de conservação. Representação de reações químicas através de equações químicas. Balanceamento e estequiometria de equações químicas. Dissociação em íons. Conceitos de ácidos e bases. Reações entre ácidos e bases. Número de oxidação. Reações de oxi-redução e seu balanceamento. Reagentes limitantes e rendimentos de reações. Leis de velocidade, Velocidade de reação e equilíbrio. Tempo de meia-vida. Catalisadores. Efeito da temperatura. Estados de oxidação. Células galvânicas. A equação de Nernst. Eletroquímica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

P. W. Atkins, L. Jones, Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente; 3ª edição, Bookman, Porto Alegre, 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
CURSO

Química Fundamental

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE

Licenciatura em Física

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA