

Código: QF331								
Nome: Físico-Química								
Nome em Inglês: Physical Chemistry								
Nome em Espanhol: Físicoquímica								
Tipo de Disciplina: Semanal								
Tipo de Aprovação: Nota e Frequência								
Característica: Regular								
Frequência: 75%								
Tipo de Período / Período de Oferecimento: Semestral / Todos os períodos								
Exige Exame: Sim								
Vetores								
T	L	P	O	PE	OE	SL	SEMANAS	CRÉDITO
4	-	-	-	-	-	4	15	4
Ocorrência nos Currículos: 53, 63								
Pré-requisitos: MA111 ou MS380 + QG104 ou QG108								
Ementa: Gás real, energia livre de Gibbs, equilíbrios físico e químico, diagrama de fases, cinética química.								
Programa:								
I. Comportamento PVT de gases reais.								
II. Entropia, reversibilidade e irreversibilidade.								
III. Relação entre Entropia, Energia de Gibbs e Energia de Helmholtz.								
IV. Relações termodinâmicas para um sistema em equilíbrio.								
V. Funções termodinâmicas padrão de reação.								
VI. Termoquímica, entalpia, a variação da entalpia com a temperatura.								
VII. O potencial químico, atividades.								
VIII. Transformações físicas de substâncias puras.								
IX. Misturas simples, termodinâmica de misturas simples, soluções ideais e não ideais.								
X. Diagramas de fases para um e dois componentes, a regra das fases.								
XI. Equilíbrio Químico								
XII. Definição da velocidade de reação, constantes de velocidade, ordem e molecularidade de uma reação.								
XIII. Leis de velocidade integradas.								
XIV. Velocidades de reação e temperatura.								
Bibliografia Básica								
1) LEVINE, I. Physical Chemistry								
2) ATKINS, P. W. Physical Chemistry								
3) CHAGAS, A. P. Termodinâmica Química , Ed. Unicamp, 1999								