



**PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS**

| <b>Disciplina</b> |                |
|-------------------|----------------|
| <b>Código</b>     | <b>Nome</b>    |
| QF331             | Físico-Química |

| <b>Vetor</b>  |
|---|
| OF:S-5 T:004 P:000 L:000 O:000 D:000 HS:004 SL:004 C:004 AV:N EX:S FM:75% |

| <b>Pré-Req</b> | MA111 QG101/MA111 QG104/MA111 QG108/MS220 QG101/MS220 QG104/MS220 QG108/MS380 QG101/MS380 QG104/ MS380 QG108 |
|----------------|--|
|----------------|--|

| <b>Ementa</b>  |
|--|
| Gás real, energia livre de Gibbs, equilíbrios físico e químico, diagrama de fases, cinética química. |

| <b>Programa</b>   |
|---|
| 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.   |

| <b>Bibliografia</b>   |
|---|
| 1. <i>Physical Chemistry</i> , I. Levine.                                 |
| 2. <i>Physical Chemistry</i> , P. W. Atkins                               |
| 3. <i>Termodinâmica Química</i> , Aécio Pereira chagas, Ed. Unicamp, 1999 |

| <b>CrITÉRIOS de Avaliação</b>  |
|--|
| CrITÉRIOS de avaliaÇão definidos pelo Professor, com base no disposto na SeÇão I – Normas Gerais, Capítulo V – Da AvaliaÇão do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de GraduaÇão. Frequência: 75 % (* O abono de faltas serÁ considerado dentro do previsto no capítulo VI, seÇão X, artigo 72 do Regimento Geral de GraduaÇão) |