

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GFQ - DEPARTAMENTO DE FÍSICO-QUÍMICA

Nome: FÍSICO-QUÍMICA PARA FARMÁCIA I

Código: GFQ00039

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 72h Estagio: 0h

Teórica: 72h

Prática: 0h

Período de vigência: 2º período de 2015 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. GASES IDEAIS, EQUAÇÃO DE ESTADO, MISTURA DE GASES IDEAIS, GASES REAIS;
2. FATOR DE COMPRESSIBILIDADE;
3. PRIMEIRO PRINCÍPIO DA TERMODINÂMICA; TRABALHO DE EXPANSÃO E COMPRESSÃO;
4. A FUNÇÃO DE ESTADO ENERGIA INTERNA E O PRIMEIRO PRINCÍPIO DA TERMODINÂMICA. DEFINIÇÕES, A FUNÇÃO DE ESTADO ENERGIA INTERNA;
5. ENTALPIA, DEPENDÊNCIA DA ENERGIA INTERNA E DA ENTALPIA COM A TEMPERATURA;
6. PROCESSO IRREVERSÍVEL E REVERSÍVEL;
7. RELAÇÃO ENTRE CP E CV, EFEITO JOULE-KELVIN, PROCESSOS ADIABÁTICOS;
8. TERMOQUÍMICA: CALOR DE REAÇÃO. LEI DE HESS, ENTALPIA PADRÃO DE FORMAÇÃO;
9. DEPENDÊNCIA DO CALOR DE REAÇÃO COM A TEMPERATURA, LEI DE KIRCHHOFF, CALOR DE SOLUÇÃO;
10. O SEGUNDO PRINCÍPIO DA TERMODINÂMICA, A FUNÇÃO DE ESTADO ENTROPIA, AS FORMULAÇÕES DE CLAUSIUS E DE KELVIN;
11. PROPRIEDADES DA ENTROPIA, RELAÇÃO DA ENTROPIA COM AS OUTRAS FUNÇÕES DE ESTADO;
12. O TERCEIRO PRINCÍPIO DA TERMODINÂMICA, VARIAÇÕES DE ENTROPIA NAS REAÇÕES QUÍMICAS;
13. FUNÇÕES TERMODINÂMICAS AUXILIARES: HELMHOLTZ E GIBBS, POTENCIAIS TERMODINÂMICOS E AS CONDIÇÕES DE EQUILÍBRIO, EQUAÇÃO DE GIBBS-HELMHOLTZ;
14. EQUAÇÕES FUNDAMENTAIS DA TERMODINÂMICA, DEFINIÇÃO DE POTENCIAL QUÍMICO;
15. POTENCIAL QUÍMICO DO GÁS IDEAL PURO, POTENCIAL QUÍMICO DO GÁS IDEAL NUMA MISTURA DE GASES IDEAIS, POTENCIAL QUÍMICO DE GÁS REAL, DEFINIÇÃO DE FUGACIDADE E DE COEFICIENTE DE FUGACIDADE, DEFINIÇÃO DE ATIVIDADE E COEFICIENTE DE ATIVIDADE;
16. O EQUILÍBRIO EM SISTEMAS COM FASES ABERTAS PARA SUBSTÂNCIAS PURAS, REGRA DAS FASES DE GIBBS;
17. A EQUAÇÃO DE CLAUSIUS-CLAPEYRON, EQUILÍBRIO LÍQUIDO-VAPOR, EQUILÍBRIO SÓLIDO-VAPOR, EQUILÍBRIO LÍQUIDO-SÓLIDO, DIAGRAMAS DE FASE DE SUBSTÂNCIAS PURAS NOS PLANOS PT E PV, POLIMORFISMO;
18. EQUILÍBRIO QUÍMICO, GRAU DE AVANÇO DE UM SISTEMA REACIONAL, A CONDIÇÃO DO EQUILÍBRIO QUÍMICO, CONSTANTE DE EQUILÍBRIO, INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA E DA PRESSÃO SOBRE O EQUILÍBRIO.
19. FUNÇÕES TERMODINÂMICAS DAS SOLUÇÕES, GRANDEZAS PARCIAIS MOLARES, TIPOS DE SOLUÇÕES, EQUAÇÃO DE GIBBS-DUHEM, DEFINIÇÃO DE SOLUÇÃO IDEAL E REAL, POTENCIAL QUÍMICO E GRANDEZAS DE MISTURA;
20. DEFINIÇÃO DE ATIVIDADE, EQUILÍBRIO LÍQUIDO-VAPOR NAS SOLUÇÕES IDEAIS;
21. LEI DE RAOULT E LEI DE HENRY, DIAGRAMAS PXY E TXY, REGRA DA ALAVANCA;
22. SOLUÇÕES IDEAIS COM SOLUTOS NÃO VOLÁTEIS, PROPRIEDADES COLIGATIVAS: ABAIXAMENTO DA PRESSÃO DE VAPOR, ELEVAÇÃO DA TEMPERATURA DE EBULIÇÃO, ABAIXAMENTO DA TEMPERATURA DE FUSÃO E PRESSÃO OSMÓTICA;
23. SOLUÇÕES NÃO-IDEAIS: EQUILÍBRIO LÍQUIDO-VAPOR EM SOLUÇÕES NÃO-IDEAIS, AZEOTROPISMO;
24. LÍQUIDOS IMISCÍVEIS, LÍQUIDOS PARCIALMENTE SOLÚVEIS, AZEÓTROPOS HETEROGÊNEOS, DESTILAÇÃO

Gerado em: 07/07/2022 - 11:46

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".

Relatório de Conteúdo Programático

EXTRATIVA;

25. SISTEMAS BINÁRIOS COM FASES SÓLIDAS E LÍQUIDAS, SISTEMAS EUTÉTICOS E PERITÉTICOS, SISTEMAS COM FUSÃO CONGRUENTE E INCONGRUENTE, ANÁLISE TÉRMICA;

26. SOLUÇÕES SÓLIDAS: MISCÍVEIS E IMISCÍVEIS;

Ementa:

PRIMEIRO PRINCÍPIO DA TERMODINÂMICA. SEGUNDO E TERCEIRO PRINCÍPIOS DA TERMODINÂMICA. TERMODINÂMICA DE SUBSTÂNCIAS PURAS. TERMODINÂMICA DE SISTEMAS MULTICOMPONENTES E EQUILÍBRIO QUÍMICO.

Bibliografia Básica:

- CHANG, R.: Físico-Química para as Ciências Químicas e Biológicas, Mc Graw Hill, 2008, Vol 1 e 2.
- FLORENCE, A. T.; ATTWOOD, D. Princípios Físico-Químicos em Farmácia, P, 2003.
- TINOCO, Jr, SAUER, K., WANG, J.: Physical Chemistry, Principles and Applications in Biological Sciences, Prentice Hall In. 1995.

Bibliografia Complementar:

Gerado em: 07/07/2022 - 11:46

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".