UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA:	**MÉTODOS EXPERIMENTAIS PARA OBTENÇÃO DE DADOS TERMODINÂMICOS**			
PERÍODO:	CURSO: Pós-Graduação em Engenharia Química		FACULDADE DE ENG. QUÍMICA	
Código: PEQ023	Carga Horária 60	Créditos 4	Obrigatória ☐	Optativa ☒

REQUISITOS (Disciplinas pré ou có-requisitos, n. de créditos, outros):
Termodinâmica

OBJETIVOS DA DISCIPLINA
Promover o contato do pós-graduando com metodologia (técnicas) e assuntos experimentais que visam a determinação de variáveis (propriedades) termodinâmicas ou de dados de equilíbrio do tipo T-p-x-y.

EMENTA DO PROGRAMA:
Métodos para determinação de pressão de vapor , Métodos para obtenção de dados de equilíbrio líquidovapor, Equilíbrio líquido-líquido: curva binodal, Equilíbrio líquido-líquido: linhas de amarração, Propriedades parciais molares, Entalpia de dissolução, Equilíbrio líquido-vapor e a destilação de uma mistura.

BIBLIOGRAFIA

1. Reid, r. C., Prausnitz, J. M. e Sherwood, T. K., 1977. The Properties of Gases and liquids, 3ª e 4ª edições – Mcgraw-Hill book Co.
2. Gmehling, J. Onken, U. e Arlt, W. , 1981. Vapour liquid equilibrium Data Collection. DECHEMA. Chem. Data Series.
3. Boublik, T. Fried e Hala, E. 1984. The Vapor Pressures of Pure substances. 2ª ed. Physical Sciences Data 17, Elsevier.
4. Sorensen, J. M. e Arlt, W., 1980. Liuqid-liquid Equilibrium Data collection. DECHEMA, Chem. Data Series, V parts 2 e 3.
5. Kildahl, N. e Berka, L. H., experiments for modern introductory chemistry. Journal of Chemical Education, , vol. 72, number 3, 1995.
6. Knewstubb, P. F., 1995. A novel method for examination of vapor-liquid equilibria. Journal of chemical education, 72(3).
7. Abderafi, S. e Bounahmidi, T., 1999. Measurement and estimation of vapor-liquid equilibrium for industrial sugar juice using the Peng-Robinson equation of state., Fluid Phase Equilibria, 162, 225-240.
8. Marsh, K. N., 1989. New methods for vapor-liquid equilibria measurements. Fluid Phase Equilibria, 52, 169-184.
9. Rangel, R. N., 1998. Práticas de físico-química. 2ª edição Ed. Edgard Blucher LTDA.

DATA 24 / 09 /2009	DATA 24 / 09 /2009
Universidade Federal de Uberlândia Profª Drª Carla Eponina Hori Coordenadora do PPGEQ/UFU	

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA: Teórico

1. Pressão de vapor de um líquido puro.

- Métodos e equações para determinação da pressão de vapor de uma substância pura.

2. Equilíbrio líquido-vapor.

- Abordagem $\gamma - \phi$ para o ELV.
- Métodos e quipamentos para determinação de dados P-T-x-y
- Destilação e o equilíbrio líquido-vapor.

3. Equilíbrio líquido-líquido.

- Equações e métodos para obtenção de coeficientes de atividade.
- Metodologia para obtenção do diagrama de equilíbrio líquido-líquido: binodal e linhas de amarração.

4. Propriedades parciais molares.

- Métodos teóricos para obtenção de volume e entalpia parcias molares.
- Metodologia experimental para determinaçào de volume parcial molar de binários.

5. Entalpia de dissolução.

- Método de determinação da entalpia de dissoluçào de um soluto em solvente através de dados de solubilidade.