



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA QUÍMICA

PPGEQ0041 - Modelagem e Simulação de Processos de Separação.

(CH = 45 h, Cr = 3)

A termodinâmica de misturas multicomponentes. Modelagem do equilíbrio de fases de sistemas multicomponentes a baixas e altas pressões. Métodos matemáticos e técnicas computacionais aplicados a modelagem e simulação de processos de separação. Análise termodinâmica da separação de sistemas complexos. Simulação de processos de separação empregando simulador de processos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Agarwal, R., Li, Y.K.; Santollani, O.; Satyro, M.A.; Vieler, A. Uncovering the Realities of Simulation. Chemical Engineering Progress- CEP Magazine, AIChE Publication, p. 42-51, 64-72, may- june, 2001. - Aspen Hysys Documentation. Aspen ONE, Aspen Technology Inc., AspenTech, DVD, Cambridge, USA, 2004. - Carlson, E.C. Don't Gamble with Physical Properties for Simulations. Chemical Engineering Progress, p. 35-46, october, 1996. - Chen, C.C., Mathias, P. Applied Thermodynamics for Process Modeling. AIChE Journal, 48:194-200, 2002. - Le, N.D.; Sel, B.J.; Edwards, V.H. Doublecheck Your Process Simulations. Chemical Engineering Progress, p. 51-52, may, 2000. - Pfohl, O.; Petkov, S.; Brunner, G. Usage of PE - A Program to Calculate Phase Equilibria. Second Ed., München, Herbert Utz Verlag - Wissenschaft, 2000. - Reid, R.C; Prausnitz, J.M., Poling, B. The Properties of Gases and Liquids. 5 th Ed., Mc Graw-Hill, 2000. - Seader, J.D., Henley, E.J. Separation Process Principles. John Wiley, Ed., 1998. -- Seider, W.D., Seader, J.D., Lewin, D.R. Product and Process Design Principles: Synthesis. John Wiley, 2004. - Walas, S.M. Chemical Process Equipment: Selection and Design. Butterworth Heinemann Series, 1990. - Walas, S.M. Phase Equilibria in Chemical Engineering. First Ed., London, Butterworth Pub., 1985. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR - Araújo, M.E. Tecnologia Supercrítica Aplicada ao Processamento de Sistemas Complexos: Modelagem do Equilíbrio de Fases. CMEQ/CT/UFGA, 2005. - Araújo, M.E. Tecnologia Supercrítica Aplicada ao Processamento de Sistemas Complexos: Modelagem da Transferência de Massa. CMEQ/CT/UFGA, 2005. - McHugh, M.A., Krukonis, V.J. Supercritical Fluids Extraction: Principles and Practice. 2 nd Ed., Butterworth-Heinemann, 1994.