



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Centro Tecnológico - CTC

Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos-EQA
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos

Campus Prof. João David Ferreira Lima – CEP 88040-970
Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil | www.enq.ufsc.br/pgrad/cpgea/
+ 55 (48) 3721-9930
E-mail – cpgea@enq.ufsc.br

TERMODINÂMICA

Código da disciplina: EAL 3002

Número de Créditos: 03 (45 horas/aula)

Ementa: Princípios da termodinâmica. Segunda Lei da termodinâmica e suas aplicações. Termodinâmica de misturas. Propriedades de substâncias puras. Condições de equilíbrio. Formulações alternativas. Estabilidade. Diagramas de fases. Equilíbrio de fases. Forças intermoleculares. Soluções e propriedade parciais molares. Funções geradoras de Gibbs e excesso e residual. Fugacidade. Equações de estado: métodos de contribuição de grupos. Termodinâmica de alimentos desidratados.

Bibliografia:

1. Azevedo, E. G. Termodinâmica Aplicada. Editora Escolar, 2ª Edição. Porto, 2000.
2. Moddel, M.; Reid, R.C. Thermodynamics and Its Applications. Pretice – Hall, 1984.
3. Prausnitz, J.M.; Lichtenthaler, R. N.; Azevedo, E.G. Molecular Thermodynamics od Fluid Phase Equilibria. Prentice Hall, 3rd ed., 1999.
4. Prausnitz, J. M.; Reid, R. C. Properties Gases and Liquids.
5. Smith, J. M.; Van Ness, H. C. Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics, 5th Ed.1998.
6. Sandler, S. I. Chemical an Engineering Thermodynamics, 2nd ed. John Wiley & Sons, 1989.
7. Sandler, S. I. Models for Thermodynamic and Phase Equilibria Calculations. Marcel Dekker, 1994.
8. Van Wylen, G.; Sonntag, R.; Borgnakki, C. Fundamentals of Classical Thermodynamics. 4th edition. John Wiley & Sons. 1994.
9. Artigos científicos da área.