



1. Disciplina

02106P – Físico-Química Avançada II

Professor Responsável: Luiz A. A. Pinto, Joaquín A. M. Villarreyes, Carla W. Scheeren

Nível: Doutorado

Carga horária: 45 horas

Créditos: 03

Caráter: Eletivo

Duração: Semestral

Área de concentração: Físico-Química

Lotação: Escola de Química e Alimentos da FURG

2. Ementa

Estabilidade termodinâmica Cálculo de variações para os extremos termodinâmicos. Termodinâmica de não-equilíbrio: produção de entropia, relações de Onsager, transporte, dissipação. Termodinâmica do não-equilíbrio: estado estacionário, sistemas não lineares, instabilidade e oscilações.

3. Bibliografia Básica

1. R. A. ALBERTY, R. J. SILBEY, M. G. BAWENDI, Physical Chemistry, IE-Wiley, 4th Edition, 2004.
2. P. W. ATKINS, J. C. MORROW, Physical Chemistry, 3rd Edition, W.H. Freeman, 1986.
Página 10/62 - 28/07/2011 11:26:09
3. S. J. SANDLER, Chemical and Engineering Thermodynamics, 2nd Edition, John Wiley & Sons, 1989.
4. H. B. CALLEN, Thermodynamics: An Introduction to the Physical Theories of Equilibrium Thermostatistics and Irreversible Thermodynamics,
John Wiley & Sons, 1960.
5. K. G. DENBIGH, The Principles of Chemical Equilibrium: With Applications in Chemistry and Chemical Engineering, 4th Edition, Cambridge
Universitie Press, 1981.
6. P. A. ROCK, Thermodynamics, McMillan, 1960.
7. R. G. MORTIMER, Physical Chemistry, Academic Press, 2nd Edition, 2000.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
ESCOLA DE QUÍMICA E ALIMENTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA E AMBIENTAL

8. I. N. LEVINE, Physical Chemistry - Student Guide, McGraw-Hill Professio, 5th Edition, 2001.
9. K. J. LAIDLER, Physical Chemistry, Houghton Mifflin Col., 4th Edition, 2002.
10. R. M. FLURRY Jr, Quantum Chemistry: An Introduction, Prentice Hall, 1983.
11. A. V. BUNGE, Introdução à Química Quântica, Edgard Blücher, 1977.
12. J. J. C. T. DIAS, Química Quântica, Fundação Calouste Gulbenkian, 1980.
13. R. E. SONNTAG, G. J. VAN WYLEN, Statistical Thermodynamics, John Wiley & Sons, 1966.
14. B. J. Mc CLELLAND, Statistical Thermodynamics, Chapman and Hall, 1973.