



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CÓDIGO:</b> _____	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Tópicos Especiais em Termodinâmica Aplicada	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Faculdade de Engenharia Química		<b>SIGLA:</b> FEQUI
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 45	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 45

**OBJETIVOS**

Utilizar os postulados da termodinâmica, relações formais e alternativas no estudo do equilíbrio e da estabilidade em sistemas termodinâmicos; Aplicar critérios de equilíbrio químico e de fases em sistemas de interesse.

**EMENTA**

Os postulados termodinâmicos; condições de equilíbrio; relações formais; critérios de equilíbrio; equilíbrio de fases; fenômenos de superfície.

**PROGRAMA**

**1. Fenômenos de Superfície**

- 1.1. Tensão Superficial
- 1.2. Adsorção de gases e líquidos

**2. Utilização de Fluidos Supercríticos**

- 2.1. Fluidos supercríticos
- 2.2. Determinação da Solubilidade em solventes supercríticos

**3. O Equilíbrio químico**

- 3.1. A Coordenada de reação e simbologia;
- 3.2. A independência entre as reações químicas;
- 3.3. A regra das fases para sistemas reacionais;
- 3.4. Os critérios de equilíbrio químico
- 3.5. As constantes de equilíbrio químico para reações;
- 3.6. Os sistemas multireacionais.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ÇENGEL, Y.; BOLES, M. **Termodinâmica**. 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

KORETSKY, M.D. **Termodinâmica para engenharia química**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

SMITH, J.; NESS, H.V.; ABBOTT, M. **Introdução à termodinâmica da engenharia química**. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P.W. **Físico-química**. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1 e 2.

CALLEN, H.B. **Thermodynamics and an introduction to thermostatistics**. 2. ed. New York: John Wiley, 1985.

LEVINE, I.N. **Físico-química**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1 e 2.

SANDLER, S. **Chemical and engineering thermodynamics**. 4. ed. New York: John Wiley, 2006.

SONNTAG, R.E.; BORGNAKKE, C.; VAN WYLEN, G.J. **Fundamentos da termodinâmica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

### APROVAÇÃO

07 / 09 / 2016

*M. G. M.*

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Milla Gabriela dos Santos  
Coordenadora do Curso de Graduação  
Engenharia de Alimentos - FEAQ - UfU  
Patos de Minas - Portaria R Nº. 434/2014

12 / 04 / 2016

Universidade Federal de Uberlândia  
Profa. Valéria Viana Murata  
Diretora da Faculdade de Engenharia  
Química - Portaria R Nº 671/09

Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica  
(que oferece o componente curricular)

