



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E**  
**MUCURI**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS**

**INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO**  
**PÚBLICO**

ÁREA DE CONHECIMENTO: FENÔMENOS DE TRANSPORTE / PROCESSOS QUÍMICOS / ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO / TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURSO: ENGENHARIA MECÂNICA

LOCAL: CAMPUS JK - DIAMANTINA

GRUPO: Magistério Superior

CATEGORIA FUNCIONAL: Professor Ensino Superior

CLASSE: Professor Assistente A

**1. DA TITULAÇÃO**

Graduação em Engenharia Química com título de Mestre em Engenharia Química.

**2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Transferência de calor em regimes permanente e transiente (condução, convecção e radiação);
2. Transferência de calor com mudança de fase;
3. Trocadores de calor;
4. Transferência de massa em regimes permanente e transiente (difusão e convecção);
5. Transferência de massa com reação química;
6. Transferência de massa entre fases;
7. Leis de conservação de matéria e energia;
8. Balanços de massa e energia combinados;
9. Projeto de instalações da indústria química;
10. Tipos e composição da matéria-prima e qualidade do produto.

### 3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INCROPERA, Frank P.; DEWITT, David P.; BERGMAN, Theodore L.; LAVINE, Adrienne S. **Fundamentos de transferência de calor e da massa.** Tradução e revisão técnica: Eduardo Mach Queiroz, Fernando Luiz Pellegrini Pessoa. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xix 643 p.
2. BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E.; Lightfoot, Edwin N. **Fenômenos de transporte.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 838 p.
3. BRAGA FILHO, Washington. **Fenômeno de transporte para engenharia.** Rio de Janeiro: LTC, 2006. 481 p.
4. CREMASCO, M. A. **Fundamentos de Transferência de Massa.** 2. ed. São Paulo: Unicamp, 2009.
5. WELTY, J. R.; WICKS, C. E.; WILSON, R. E.; RORRER, G. L. **Fundamentals of momentum, heat, and mass transfer,** 4th ed., Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, 2001.
6. CUSSLER, E. L., **Diffusion: mass transfer in fluid systems,** 3ª ed., New York: Cambridge University Press, 2008.
7. ÇENGEL, Yunus A. **Transferência de Calor e Massa: Uma Abordagem Prática,** 3ª Edição. São Paulo, SP: McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda., 2009.
8. HIMMELBLAU, D. M. **Engenharia Química. Princípios e Cálculos,** Prentice-Hall do Brasil, 2001.
9. COULSON, **Chemical Engineering,** 5a ed. Butterworth-Heinemann, 1996.Vol. 1.
10. BRASIL, N.I. **Introdução à Engenharia Química.** 2a ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.
11. SHREVE, R. Norris; BRINK Jr., Joseph A. **Indústrias de processos químicos.** 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
12. PETERS, M. S.; TIMMERHAUS, K. D, **Plant Design and Economics for Chemical Engineers,** 3a ed., McGraw-Hill, Tokyo, 1980.
13. Outras referências a critério do candidato.

#### **4. DAS INSCRIÇÕES**

**Período:** 14 de agosto a 06 de setembro de 2013.

#### **5. DAS PROVAS, HORÁRIOS E LOCAIS**

**Período:** As provas serão realizadas no período de 30 de setembro a 02 de outubro de 2013, com abertura às 08h00 do dia 30/09, na Sala 256, da Direção, no Prédio do ICT, em frente à Biblioteca.