



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: Engenharia Mecânica
FACET - Campus JK - Diamantina

CATEGORIA FUNCIONAL: Professor Ensino Superior

CLASSE: Professor Assistente

Estas Instruções Específicas, o Edital nº 089/2010 e a Resolução nº 31 – CONSU de 23/10/2009, disciplinarão o Concurso Público da classe de Professor Assistente, não cabendo a qualquer candidato alegar desconhecê-lo.

1. DA TITULAÇÃO

Graduação em Engenharia Mecânica com título de Mestre em Engenharia Mecânica, Engenharia Mecatrônica, Engenharia Química ou Engenharia Elétrica.

2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- [1] Propriedades e medidas físicas dos fluidos.
- [2] escoamento viscoso incompressível.
- [3] Leis básicas para sistemas e volumes de controle.
- [4] Análise diferencial do movimento de fluidos.
- [5] escoamento incompressível não-viscoso.
- [6] Equações fundamentais para volumes de controle (conservação da massa, momento e energia).
- [7] Dinâmica dos Sólidos: Cinemática dos Corpos Rígidos; Sistemas de Pontos Materiais; Movimento Plano de Corpos Rígidos: Métodos da Energia e Quantidade de Movimento.
- [8] Mecânica dos Sólidos: Estática dos Pontos Materiais; Corpos Rígidos: Sistemas Equivalentes de Forças; Equilíbrio dos Corpos Rígidos.
- [9] Elementos de Máquinas: Dimensionamento de eixos sob torção e flexão. União soldada. União aparafusada. Dimensionamento de engrenagens cilíndricas de dentes retos.
- [10] Desenho Técnico Mecânico: Normas, projeções, perspectivas, desenho de elementos de máquinas em sistemas; CAD.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] FOX, W.R.; MCDONALD, A.T. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**, 6 ed., Rio de Janeiro:LTC, 1995.
- [2] WHITE, F. M. **Fluid Mechanics**, New York: McGraw-Hill, 1994.
- [3] SHIGLEY, J. E. **Elementos de máquinas**, Rio de Janeiro: LTC, 1988.
- [4] BEER, F. P., JOHNSTON, E. R., **Mecânica Vetorial para Engenheiros - Estática**. Makron Books do Brasil, 1991.
- [5] BALDAM, Roquemar de Lima. **Utilizando totalmente o Autocad 2004, 2D e 3D**. São Paulo: Érica, 2002.
- [6] TIMOSHENKO, S. P.; Gere, J. **Mecânica dos Sólidos**. LTC, 1984.