



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

**INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO PÚBLICO
PARA PROFESSOR TEMPORÁRIO**

ÁREA DE CONHECIMENTO: Engenharia Mecânica
CONJUNTO DE DISCIPLINAS PASSÍVEIS DE ATUAÇÃO: Eletrotécnica,
Instrumentação e Controle e disciplinas correlatas.
Bacharelado em Ciência e Tecnologia - Campus JK - Diamantina

CATEGORIA FUNCIONAL: Professor Ensino Superior

CLASSE: Professor Assistente I

1. DA TITULAÇÃO

Graduação em Engenharia (Mecânica, Produção, Civil e outras) e áreas afins e Mestrado em Engenharia (Mecânica, Produção, Civil) e áreas afins.

2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- [1] Conceitos básicos: tensão; corrente; potência elétrica; energia e rendimento
- [2] Elementos e Leis de Circuitos Elétricos: lei de Ohm e leis de Kirchhoff
- [3] Instalações elétricas: dimensionamento e projetos
- [4] Conceitos Básicos de Controle de processo
- [5] Elementos primários de medição (fluxo, nível, temperatura, pressão e outros)
- [6] Principais malhas de controle nas diversas operações unitárias que compõem a indústria de transformação (bombas, compressores, turbinas, trocadores de calor, fornos, caldeiras, vasos, reatores, torres de destilação, etc)
- [7] Diagramas de engenharia tipo PFD e P&I

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- [1] ALVES, S, LL, **Instrumentação, Controle e Automação de processos**, Rio de Janeiro, LTC, 2005
- [2] BEGA, E. A, **Instrumentação Industrial**, 2 edição, Rio de Janeiro, Interciencia, 2006
- [3] BOLTON, William. **Instrumentação & controle**. Tradução de Luiz Roberto de Godoi Vidal. 2.ed. Sao Paulo: Hemus, c 2005. 197 p.
- [4] BRUSAMARELLO, V, BALBINOT, A, **Instrumentação e fundamentos de medidas**, Vol 2, Rio de Janeiro, LtTC, 2007
- [5] CREDER, H. **Instalações Elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- [6] FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises**. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Livros Érica, 2006. 278p.
- [7] FILHO, J. M. **Instalações elétricas industriais: 6º edição**. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. Rio de Janeiro – RJ, 2002.
- [8] HELFRICK, Albert D., COOPER, William D. **Instrumentação eletrônica moderna e técnicas de medição**. Tradução de Antonio Carlos Inácio Moreira; revisão de Hortêncio Alves Borges. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, c1994. 324p.
- [9] SAY, M. G. **Eletricidade Geral - Eletrotécnica**. São Paulo: Hemus, 2004.
- [10] Outras referências a critério do candidato.