



INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR EFETIVO

ÁREA DE CONHECIMENTO: Engenharia

Campus do Mucuri - Teófilo Otoni

DISCIPLINA: Hidráulica Geral, Geração Hidráulica e Captação de Água e disciplinas correlatas

CATEGORIA FUNCIONAL: Professor Ensino Superior.

CLASSE: Professor Adjunto / Assistente

Estas Instruções Específicas e o Edital n.º 162/2012, disciplinarão o Concurso Público da classe de Professor Adjunto / Assistente, não cabendo a qualquer candidato alegar desconhecê-lo.

1. DA TITULAÇÃO

Graduação em Engenharia com Título de Doutor ou Mestre em áreas afins

2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1- Captação de água de superfície e de lençol;
- 2- Classificação e tipos de bombas; Escolha de bombas centrífugas, curva de bombas, curva dos sistemas e cavitação; Operação de múltiplas bombas;
- 3- Dimensionamento hidráulico das adutoras por gravidade e por recalque;
- 4- Energia hidráulica; Implantação e operação de centrais; hidrelétricas; Conservação de energia elétrica;
- 4- Classificação e seleção das turbinas - formatos de rotor e velocidade específica;
- 6- Projeto de turbinas Kaplan, Francis e Pelton.



7- Conduitos livres: fundamentos, movimento uniforme, movimento gradualmente variado, movimento bruscamente variado. Dissipação de energia. Noções sobre transitórios hidráulicos.

8- Hidrometria.

9- Análise dimensional e semelhança hidráulica

10- Conduitos com descarga livre, com bocal, com tomadas intermediárias. Associação de conduitos forçados. Dimensionamento de redes de conduitos.

3. SUGESTÕES DE BIBLIOGRAFIA

1- AZEVEDO NETO, J. M. **Manual de Hidráulica**. 8.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

2 - BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L. P. **Fundamentos de Engenharia Hidráulica**. 2.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

3 - CENGEL, Y; CIMBALA, J. **Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações**. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 2007.

4 - FOX, R. W; MCDONALD, T. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 6.ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006.

5 - MACINTYRE, A. J. **Máquinas Motrizes Hidráulicas**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983.

6 - MACINTYRE, A. J. **Bombas e Instalações de Bombeamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982.

7 - PORTO, R. de M. **Hidráulica básica**. 4.ed. São Paulo: EESC-USP, 2006.

Obs.: Outras referências por conta do candidato.