



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE PELOTAS
DIRETORIA DE RECURSOS HUMANOS**

A N E X O

Este anexo integra o Edital Nº 60/2008, que disciplina o Concurso Público destinado ao provimento de cargo de Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, sob o regime instituído pela Lei 8112/1990, com lotação e exercício na Unidade de Ensino de Pelotas/RS.

CURSO / DISCIPLINA: Eletromecânica / Motores Elétricos, Instalações e Comandos de Motores Elétricos de Indução e Eletrônica Industrial.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I - Motores elétricos

- 1.1 - Classificação dos motores elétricos de indução;
- 1.2 - Motores monofásicos: construção, funcionamento, ligações e comandos;
- 1.3 - Motores trifásicos: construção, funcionamento, ligações, formas de partida e comandos.

Unidade II – Ligação, comando, proteção e instalação de motores de indução

- 2.1 - Ligação e comando de motores monofásicos com capacitor de partida;
- 2.2 - Ligação, comando e proteção de motores de indução trifásicos;
 - 2.2.1 - Métodos de partida;
 - 2.2.2 - Chaves de partida;
 - 2.2.3 - Dimensionamento e especificação de componentes de chaves de partida;
- 2.3 - Dimensionamento e especificação de condutores ou cabos para circuitos terminais de motores;
- 2.4 - Critérios e normas de segurança aplicados em instalações elétricas.

Unidade III - Comando e variação de velocidade de motores de indução trifásicos

- 3.1 - Inversor ou conversor de frequência;
- 3.2 - Motores de duplo enrolamento;
- 3.3 - Mudança do número de pólos.

Unidade IV - Capacitores

- 4.1 - Características, aplicações e ligações.

Unidade V - Diodos Semicondutores

- 5.1 - Funcionamentos de dispositivos semicondutores;
- 5.2 - Características dos diodos;

5.3 - Circuitos utilizando diodos.

Unidade VI - Circuitos Integrados

6.1 - Fabricação, características e aplicações.

Unidade VII - Transistores

7.1 - Fabricações, características e aplicações;

7.2 - Circuitos transistorizados - análises e utilizações.

Unidade VIII - Retificadores Controlados

8.1 - Fabricações, características e aplicações;

8.2 - Circuitos com retificadores - análises e utilizações.

BIBLIOGRAFIA

1. ABNT-NBR 5410. Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo: ABNT. 2004;
2. CEEE; RGE & AES-SUL - Regulamento das instalações consumidoras (RIC): Fornecimento em tensão secundária de distribuição - Rede de distribuição aérea – 2006;
3. CEEE; RGE & AES-SUL - Regulamento das instalações consumidoras (RIC): Fornecimento em tensão primária - Rede de distribuição aérea até 25kV – 2004;
4. FARIAS, Mario L. APO-096 - Apostila: Ligação, comando e proteção de motores de indução, 2005. FUNCEFET. Pelotas, RS;
5. __ APO-016 - Apostila: Comandos de motores: especificação de componentes, dimensionamento de condutores. 2006. FUNCEFET. Pelotas, RS;
6. __ APO-164 - Apostila: Dispositivos de comando eletrônicos. FUNCEFET. Pelotas, RS;
7. FILIPPO, Filho, Guilherme. Motor de indução. São Paulo: Érica, 2000;
8. FITZGERALD, A. E, *et al.* Máquinas elétricas. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006;
9. KOSOW, Irving. Máquinas elétricas e transformadores. 14ª ed. Porto Alegre: Globo, 2006;
10. LOBOSCO, Orlando S. Seleção e aplicação de motores elétricos. São Paulo: McGraaw-Hill: Siemens S.A., 1998, vol. 1-2;
11. MAMEDE Fº, João. Instalações elétricas industriais. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006;
12. NR 10 - Ministério do Trabalho. D.O.U. 08/12/2004, seção 1;
13. TAVARES, Alvacir A. *et al.* Apostila: Máquinas de corrente alternada. Vol. 1. FUNCEFET. Pelotas, RS;
14. __ Apostila: Máquinas de corrente alternada. V. 2. FUNCEFET. Pelotas/RS;
15. WEG Indústria Ltda - Centro de treinamento de clientes. Módulo 1 - Comando e proteção. Jaraguá do Sul/SC;
16. __ Módulo 2 - Variação de velocidade. Jaraguá do Sul / SC;
17. WEG Acionamentos. Catálogo Técnico: Contatores e Relés de Sobrecarga. Jaraguá do Sul/SC, 2004;
18. SIEMENS Ltda. Catálogo Técnico: Equipamento de manobra e proteção;

19. Lowenberg, Edwin C. - CIRCUITOS ELETRÔNICOS, Coleção Schaum, Editora McGraw-Hill do Brasil, Ltda 1975;
20. Gronner, Alfred D. - ANÁLISE DE CIRCUITOS TRANSISTORIZADOS, Livros técnicos e revista editora s.a. 1973. 1ª Edição;
21. Almeida, José Luiz Antunes DE - ELETRÔNICA DE POTÊNCIA - São Paulo: ERICA, 1986, 4ª Edição;
22. Figini, Gianfranco - ELETRÔNICA INDUSTRIAL CIRCUITOS E APLICAÇÕES, Hemus Editora Ltda;
23. Boylestad / Nashelsky, DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS E TEORIA DE CIRCUITOS, 3ª Edição, 1984, , Editora Prentice - Hall do Brasil Ltda;
24. Angelo Eduardo B. Marques – Eduardo César Alves Cruz – Salomão Choueri Júnior, DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES: DIODOS E TRANSISTORES Vol. 1, 4ª Edição, Editora Ática, 1998
25. Barbi, Ivo - ELETRÔNICA DE POTÊNCIA – 6ª Edição, 2005 - Florianópolis: Edição do Autor;
26. Millman- Halkias - Eletrônica vo1.1- McGraw-Hill, 1981;
27. Jorge, Alberto Martins - FÍSICA E MODELOS DE COMPONENTES BIPOLARES - Campinas SP: Editora da UNICAMP, 1999;
28. Corrêa, Carlos Jesus Anghinoni - APOSTILA DE ELETRÔNICA INDUSTRIAL - Curso de Manutenção Eletromecânica – CEFET/RS.



NILO MORAES DE CAMPOS
Diretor de Recursos Humanos
CEFET-RS