



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas
Curso Técnico de Eletrotécnica

DISCIPLINA: Transformadores II	
Vigência: a partir de 2001	Período Letivo: 4º módulo
Carga Horária Total: 40,5 h	Código: B44E4
Ementa:: Proporciona ao aluno conhecimento sobre aspectos construtivos, construção e interpretação de diagramas, ensaios de rotina e ligações de transformadores.	

Conteúdos:

UNIDADE I Comutador de derivações

- 1.1 Características
- 1.2 Construção e interpretação de diagramas

UNIDADE II Polaridade, deslocamento angular e tensão de curto-circuito

- 2.1 Polaridade
- 2.2 Deslocamento angular
- 2.3 Tensão de curto-circuito

UNIDADE III Transformador em paralelo

- 3.1 Introdução
- 3.2 Distribuição de potência

UNIDADE IV Manutenção em transformadores

- 4.1 Ensaio de falta de fase
- 4.2 Transformador trifásico com carga desequilibrada
- 4.3 Relação de transformação
- 4.4 Impedância equivalente
- 4.5 Deslocamento angular
- 4.6 Ligações triângulo e triângulo aberto
- 4.7 Teste de polaridade – método da CA
- 4.8 Ligações: Triângulo/Zig-Zag /Estrela Série

Bibliografia Básica:

ARNOLD, R. & STEHR, W. **Máquinas Elétricas**. São Paulo: Editora Pedagógica Universitária, 1976. Vol.I-2.
DAWES, Chester L. **Curso de Eletrotécnica**. Porto Alegre: Globo, 1977. vo1.1-2
FITZGERALD, A.E et alli. **Máquinas Elétricas**. São Paulo: Bookman, 6ª Ed.,



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas
Curso Técnico de Eletrotécnica

2006.

GRAY, A. & WALLACE, G.A. **Eletrotécnica - Princípio e Aplicações**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

KOSOW, Irving L. **Máquinas Elétricas e Transformadores**. Porto Alegre: Globo, 1982.

MARTIGNONI, Alfonso. **Ensaio de Máquinas Elétricas**. Porto Alegre: Globo, 1980.

MARTIGNONI, Alfonso. **Transformadores**. Porto Alegre: Globo, 1983.

MILASCH, Milan. **Manutenção de Transformadores em Líquido Isolante**. São Paulo: E. Blucher, 1984.

NASAR, Syed A. **Máquinas Elétricas (Coleção Schaum)**. São Paulo, McGraw-Hill, 1984.

OLIVEIRA, José Carlos et alli. **Transformadores: Teoria e Ensaio**. São Paulo: E. Blucher, 1984.

SIMONE, Gilio Aluisio. **Transformadores: Teoria e Exercícios**. São Paulo: Érica, 1998.

TORO, Vincent del. **Fundamentos de Máquinas Elétricas**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1990.