



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Eletricidade III	
Vigência: a partir de 2020/1	Período Letivo: 3º semestre
Carga horária Total: 45h	Código:
Ementa: Estudo de fundamentos de circuitos elétricos trifásicos e fator de potência. Análise de circuitos elétricos trifásicos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Circuitos Trifásicos

- 1.1 Aspectos Gerais de Circuitos Trifásicos
- 1.2 Correntes de Linha e de Fase
- 1.3 Tensões de Linha e de Fase
- 1.4 Conexão em estrela (Y)
- 1.5 Conexão em triângulo (Δ)
- 1.6 Transformação Y- Δ

UNIDADE II – Fator de Potência

- 2.1 Potência Aparente
- 2.2 Potência Ativa
- 2.3 Potência Reativa
- 2.4 Fator de Potência
- 2.5 Valores desejados de fator de potência em um sistema elétrico real
- 2.6 Técnicas para correção de fator de potência

UNIDADE III – Análise de Circuitos Elétricos Trifásicos

- 3.1 Análise de circuitos elétricos trifásicos equilibrados
- 3.2 Análise de circuitos elétricos trifásicos desequilibrados

Bibliografia básica

BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2013

JOHNSON, David E. *et al.* **Fundamentos de análise de circuitos elétricos**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais: exemplo de aplicação**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Bibliografia complementar

BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, Valner João. **Instrumentação e fundamentos de medidas**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

BARTKOWIAK, R. A. **Circuitos Elétricos**. São Paulo: Makron Books, 1999.

CARVALO, Junior Roberto de. **Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura**. São Paulo: Edgard Blucher, 2014.

MARKUS, Otávio. **Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada**. São Paulo: Erica, 2006.

SAY, M. G. **Eletricidade Geral**: eletrotécnica. São Paulo: Hemus, 2006.