



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

Disciplina: Eletricidade II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período Letivo: 2º semestre
Carga horária Total: 45h	Código: SL.DE.39
Ementa: Introdução aos fenômenos transitórios em circuitos RC e RL, bem como, aos conceitos básicos de ondas senoidais e análise no domínio frequência. Estudo sobre circuitos CA em série e em paralelo, circuitos CA mistos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Capacitores e Circuitos RC

- 1.1 Capacitância
- 1.2 Tipos de capacitores
- 1.3 Transitórios em circuitos RC
- 1.4 Associação de capacitores
- 1.5 Energia de um capacitor

UNIDADE II – Indutores e Circuitos RL

- 2.1 Indutância
- 2.2 Tipos de indutores
- 2.3 Transitórios em circuitos RL
- 2.4 Associação de indutores
- 2.5 Energia de um indutor

UNIDADE III – Ondas Senoidais e Análise no Domínio Frequência

- 3.1 Aspectos de uma onda senoidal
- 3.2 Representação fasorial
- 3.3 Resposta dos dispositivos R, L e C a uma tensão senoidal
- 3.4 Transformação de redes para o domínio frequência

UNIDADE IV – Circuitos CA em Série e Paralelo

- 4.1 Circuitos CA série
- 4.2 Circuitos CA paralelo
- 4.3 Circuitos CA Mistos

Bibliografia básica

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2012.

IRWIN, J. David. **Análise de Circuitos em Engenharia**. 4. ed. São Paulo: Editora Pearson Makron Books, 2000.

JOHNSON, David E.; HILBURN, John L.; JOHNSON Johnny R. **Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bibliografia complementar

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

BOYLESTAD, Robert; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1984.

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.