



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

DISCIPLINA: Eletrônica Analógica I	
Vigência: a partir de 2027/1	Período Letivo: 1º Semestre
Carga Horária Total: 75h	Código: TEC.5210
	CH não presencial: 15h
Ementa: Introdução aos conceitos de eletrônica. Estudo dos componentes eletrônicos. Desenvolvimento dos conhecimentos para realizar a medição de grandezas elétricas e a análise de circuitos eletrônicos de corrente contínua e alternada. Caracterização e utilização dos dispositivos eletrônicos e sua aplicação para automação industrial.	

Conteúdos

UNIDADE I – INTRODUÇÃO À ELETRÔNICA

- 1.1 Introdução à eletrônica
- 1.2 Materiais condutores e semicondutores
- 1.3 Componentes eletrônicos e suas aplicações

UNIDADE II – COMPONENTES ELETRÔNICOS

- 2.1 Resistores
- 2.2 Capacitores
- 2.3 Indutores
- 2.4 Diodo
- 2.5 BJT e JFET
- 2.6 Outros componentes eletrônicos

UNIDADE III – INSTRUMENTOS DE MEDIDA

- 3.1 Voltímetro, amperímetro e ohmímetro
- 3.2 Medição de capacitância e Indutância
- 3.3 Medição de componentes semicondutores
- 3.4 Medições com Osciloscópio

UNIDADE IV – CIRCUITOS RETIFICADORES E FONTES ESTABILIZADAS

- 4.1 Circuitos retificadores
- 4.2 Reguladores de tensão
- 4.3 Limitadores de corrente
- 4.4 Práticas com fontes de alimentação

UNIDADE V – PROJETO E MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS

- 5.1 Projeto de circuitos eletrônicos
- 5.2 Projeto de placa de circuito impresso
- 5.3 Montagem de circuito em placa de circuito impresso

Referências Básicas



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

BOYLESTAD, R. L.; NASHELSKY, L. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 16 jul. 2025.

CIPELLI, Antonio Marco Vicari; MARKUS, Otávio; SANDRINI, Waldir João. **Teoria e desenvolvimento de projetos de circuitos eletrônicos**. 23. ed. São Paulo, SP: Érica, 2007. 445 p. ISBN 8571947597.

MARKUS, Otávio. **Ensino modular**: sistemas analógicos: circuitos com diodos e transistores. 8. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008. 376 p. ISBN 8571946903.

Referências Complementares

AIUB, José Eduardo; FILONI, Enio. **Eletrônica**: eletricidade - corrente contínua. 15. ed. São Paulo, SP: Érica, 2007. 190 p. ISBN 8571948105.

CAPUANO, F. G.; MARINO, M. A. M. **Laboratório de eletricidade e eletrônica**. 24. ed. São Paulo, SP: Érica, 2010. 310 p. ISBN 9788571940161.

CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI JÚNIOR, Salomão. **Eletrônica aplicada**. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008. 296 p. ISBN 978-85-365-0150-5.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1997. 639 p. ISBN 9788534606127.

MARIOTTO, Paulo Antonio. **Análise de circuitos elétricos**. São Paulo: Pearson, 2003. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 16 jul. 2025.