



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

DISCIPLINA: Eletrônica Analógica II	
Vigência: a partir de 2027/1	Período letivo: 2º Semestre
Carga horária total: 45h	Código: TEC.5217
	CH não presencial: 15h
Ementa: Desenvolvimento dos conhecimentos teóricos e práticos para análise e projeto de circuitos eletrônicos para condicionamento de sinais, amplificadores e circuitos não lineares, utilizando componentes discretos e amplificadores operacionais.	

Conteúdos

UNIDADE I – CIRCUITOS AMPLIFICADORES COM BJT e JFET

- 1.1 Circuitos amplificadores com BJT
- 1.2 Circuitos amplificadores com JFET
- 1.3 Outras aplicações com BJT e JFET
- 1.3 Práticas com circuitos amplificadores

UNIDADE II – AMPLIFICADORES OPERACIONAIS

- 2.1 Caracterização dos Amplificadores Operacionais
 - 2.1.1 Ganho de tensão e largura de faixa
 - 2.1.2 Taxa de inclinação (Slew Rate)
 - 2.1.3 Curva característica de transferência
- 2.2 Aplicações com amplificadores operacionais
 - 2.2.1 Amplificador somador
 - 2.2.2 Amplificador diferencial
 - 2.2.3 Amplificador de instrumentação
 - 2.2.4 Integrador e diferenciador
 - 2.2.5 Comparador de zero com e sem histerese
 - 2.2.6 Multivibradores
 - 2.2.7 Filtros ativos
- 2.3 Práticas com Amplificadores Operacionais

UNIDADE III – CIRCUITOS PARA CONDICIONAMENTO DE SINAIS

- 3.1 Amplificadores para instrumentação
- 3.2 Circuitos para instrumentação eletrônica
- 3.3 Práticas com circuitos para instrumentação eletrônica

UNIDADE IV – PROJETO E PRÁTICAS COM CIRCUITOS AMPLIFICADORES

- 4.1 Projeto de circuito para instrumentação eletrônica



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

4.2 Projeto de placa de circuito impresso utilizando Software específico

4.3 Montagem e testes de circuito para instrumentação eletrônica

Referências Básicas

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, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. **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.