



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

<b>DISCIPLINA:</b> Eletrônica II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2020/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> CHA.CCTM.42
<b>Ementa:</b> Estudo de transistores de efeito de campo e semicondutores de potência aplicados no acionamento de dispositivos mecatrônicos.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Transistores de Efeito de Campo (FET)

- 1.1 Características físicas, funcionamento e teste.
- 1.2 Zonas de operação
- 1.3 Transistor como chave
- 1.4 Acionamentos de cargas com transistores FET
- 1.5 Projeto de ponte H com transistores FET

#### UNIDADE II – Semicondutores de Potência

- 2.1 Diodos de Potência
- 2.2 SCR
- 2.3 DIAC
- 2.4 TRIAC
- 2.5 Disparo de tiristores através de circuitos integrados
- 2.6 Optoacopladores e transformadores de Pulso

### Bibliografia básica

MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1997.  
MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. Vol. 2. São Paulo: Makron Books, 1997.  
BOYLESTAD, Robert; NACHELSKI, Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.  
ALMEIDA, Jose Luiz Antunes de. **Dispositivos Semicondutores: Tiristores, Controle de Potência em CC e CA**. São Paulo: Érica, 2007.

### Bibliografia complementar

CRUZ, Eduardo C Alves. **Eletrônica Aplicada**. São Paulo: Érica, 2007.  
CAPELLI, Alexandre. **Eletrônica para Automação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Antenna, 2004.  
SHIBATA, Wilson Mitiharu; TUCCI, Wilson Jose. **Circuitos experimentais em eletricidade e eletrônica**. São Paulo: Nobel, 1985.  
BRAGA, Newton C. **Curso básico de Eletrônica**. 5. ed. São Paulo: Saber, 2004.  
KAUFMAN, Milton. **Eletrônica Básica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1984.