



DISCIPLINA: Instrumentação	
Vigência: a partir de 2010/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 27h	Código: TEL.006
Ementa: A disciplina de instrumentação permite ao aluno desenvolver habilidades e conhecer as principais técnicas de soldagem, identificar e manusear corretamente instrumentos de medida e identificar as características funcionais dos componentes eletrônicos.	

Conteúdos

UNIDADE I - COMPONENTES ELETRÔNICOS BÁSICOS

- 1.1 Resistores
- 1.2 Resistores não lineares
- 1.3 Capacitores
- 1.4 Indutores
- 1.5 Transformadores
- 1.6 Matriz de contato

UNIDADE II- CIRCUITOS ELÉTRICOS BÁSICOS

- 2.1 Circuitos CC
 - 2.1.1 Resistivo
 - 2.1.2 Capacitivo
 - 2.1.3 Indutivo
- 2.2 Circuitos CA
 - 2.2.1 Resistivo
 - 2.2.2 Capacitivo
 - 2.2.3 Indutivo

UNIDADE III- INSTRUMENTOS DE MEDIDA

- 3.1 Ohmímetro
- 3.2 Voltímetro CC e CA
- 3.3 Amperímetro CC e CA
- 3.4 Multímetro
- 3.5 Osciloscópio
- 3.6 Frequencímetro

UNIDADE IV- TÉCNICAS DE SOLDAGEM

- 4.1 Dispositivos para solda
- 4.2 Solda
 - 1.3.1 Composição - percentagem estanho-chumbo
 - 1.3.2 Liga metálica
 - 1.3.3 Resina - fluxo ácido e fluxo resinoso
- 4.3 Sugadores de solda
- 4.4 Métodos de soldagem
 - 1.5.1 Procedimentos
 - 1.5.2 Limpeza das conexões



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

1.5.3 Acessórios

Bibliografia básica

AGUIRRE, L. A. **Fundamentos de instrumentação**. São Paulo: Ed. Pearson, 2013.
BRAGA, N. C. **Curso de instrumentação eletrônica: multímetros**. São Paulo: Ed. Saber, 2000.
CAPUANO, F. G.; MARINO, M. A. **Laboratório de eletricidade e eletrônica**. 34. ed. São Paulo: Ed. Érica.

Bibliografia complementar

BRAGA, N. C. **Instalações elétricas sem mistérios**. 2. ed. São Paulo: Ed. Saber, 2005.
HELFRICK, A. D.; COOPER, W. D. **Instrumentação eletrônica moderna e técnica de medição**. São Paulo: Ed. Prentice Hall, 1994.