



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

<b>DISCIPLINA: Desenho Técnico</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 2º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> LJ_AUT.26
<b>Ementa:</b> Estudo e aplicação das ferramentas para desenho e edição de diagramas esquemáticos e projetos de placas de circuitos eletrônicos auxiliados por computador. Leitura e interpretação de desenhos técnicos, execução de esboços a mão livre, desenho preliminar e desenho definitivo com o auxílio de instrumentos para desenho técnico. Introdução ao uso de softwares para desenho assistido por computador.	

### **Conteúdos**

#### UNIDADE I – Desenho Técnico

- 1.1 Formatos de papel
- 1.2 Caligrafia técnica
- 1.3 Tipos e aplicações de Linhas
- 1.4 Escalas
- 1.5 Vistas ortográficas
- 1.6 Perspectivas
- 1.7 Cotação
- 1.8 Cortes

#### UNIDADE II – Desenho Assistido por Computador

- 2.1 Aplicações do CAD no projeto tridimensional
- 2.2 Geração de sólidos a partir de perfis bidimensionais
- 2.3 Edição de sólidos
- 2.4 Geração e edição de modelos em casca
- 2.5 Desenho tridimensional de conjuntos mecânicos
- 2.6 Obtenção das vistas ortográficas de um modelo tridimensional

#### UNIDADE III – Desenho para Eletrônica

- 3.1 Diagramas de Localização (Layouts)
- 3.2 Diagrama de Blocos
- 3.3 Diagrama de Interligações
- 3.4 Esquema Funcional
- 3.5 Software CAD para Desenho de Circuitos Eletrônicos
- 3.6 Desenho de placas de circuito impresso

### **Bibliografia básica**

- BOYLESTAD, Robert. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. 11.ed. São Paulo: Editora Pearson, 2013.
- FRENCH, T. E. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 8.ed. São Paulo: Globo, 2005.
- PARSEKIAN, Guilherme Aris. **Introdução ao CAD: Desenho Auxiliado por Computador**. 1.ed. Santa Catarina: Edufscar, 2014.



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

### **Bibliografia complementar**

CAPUANO, Francisco Gabriel. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**. 24.ed. São Paulo: Editora Érica, 2007.

CRUZ, Michele David da. **Autodesk Inventor 2014 Professional** – Teoria de Projetos, Modelagem, Simulação e Prática. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014.

CUNHA, Luis Veiga da. **Desenho Técnico**. 15.ed. São Paulo: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **SolidWorks Premium 2013** – Plataforma CAD/CAE/CAM para projeto, desenvolvimento e validação de produtos industriais. 1.ed. São Paulo: Érica, 2013.

RASHID, Muhammad H. **Eletrônica de Potência**: circuitos, dispositivos e aplicações. São Paulo: Makron Books, 1999.