



PLANO DE ENSINO

CURSO	GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELETRÔNICA	MATRIZ	44
--------------	------------------------------------	---------------	----

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	Resolução nº 089/09 – COEPP de 11 de setembro de 2009.
----------------------------	--

DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR	CÓDIGO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA (horas)			
			AT	AP	APS	Total
Desenho Elétrico	LT31B	1º	30	26	4	60

AT: Atividades Teóricas, AP: Atividades Práticas, APS: Atividades Práticas Supervisionadas.

PRÉ-REQUISITO	Sem pré-requisito
EQUIVALÊNCIA	

OBJETIVOS

Desenvolver o raciocínio espacial pela capacitação do aluno na interpretação e elaboração de desenhos técnicos bidimensionais, bem como no desenvolvimento da habilidade de exprimir suas idéias em esboços e a interpretação de desenhos de equipamentos industriais que atendam a expressão da linguagem gráfica por meio de normas nacionais e internacionais. Introduzir o aluno aos programas de desenho eletrônico para a geração de placas de circuito impresso (PCI), utilização desses programas, configurações e realização de projetos de PCIs.

EMENTA

Material de desenho; Normas técnicas; Linhas técnicas; Caligrafia técnica; Técnicas de cotagem; Aplicação de escalas; Projeções ortogonais; Perspectivas; Cortes; Desenho mecânico aplicado a equipamentos elétricos; Comandos de desenho, edição, visualização, impressão e criação de blocos de desenho utilizando programa de desenho eletrônico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ITEM	EMENTA	CONTEÚDO
1	Material de desenho	Descrição do material de desenho e técnicas de utilização.
2	Normas técnicas	Apresentação das principais normas de desenho técnico, comentários sobre a importância da normalização na elaboração das peças gráficas dos projetos
3	Linhas técnicas; Caligrafia técnica	Formas de escrita técnica previstas nas normas da ABNT. Tipos de linhas técnicas previstas nas normas da ABNT e suas aplicações.
4	Técnicas de cotagem	Apresentação das principais técnicas de cotagem de desenhos técnicos, aplicações.
5	Aplicação de escalas	Critérios de seleção de escalas em função do padrão de folha de desenho adotado e da quantidade de vistas, desenhos de conjunto, desenhos de detalhes.
6	Projeções ortogonais	Sistema de projeções ortogonais, planos principais e auxiliares de projeção, convenções gráficas.
7	Perspectivas;	Perspectivas axonométricas – Exercícios de representação de objetos em perspectiva isométrica.
8	Cortes	Cortes e seções, principais tipos de cortes, convenções gráficas.
9	Comandos de desenho	Ferramentas do <i>software</i> utilizado, painel de controle, editor de esquemáticos, configurações do esquemático.
10	Edição, visualização, impressão	Edição, visualização, impressão, <i>Gerbers</i> .
11	Projeto de PCI utilizando <i>Software</i>	Geração de <i>Board</i> , configurações da <i>Board</i>
12	Bibliotecas do <i>Eagle</i>	Principais bibliotecas e seus componentes, padrão do <i>software Eagle</i> .
13	Construção de <i>Pattern</i>	Criação de seus componentes e bibliotecas.

REFERÊNCIAS

Referências Básicas

- LEAKE, James M.; BORGERSON, Jacob L. **Manual de desenho técnico para engenharia**: desenho, modelagem e visualização. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 288 p.
- NILSSON, James William; RIEDEL, Susan A. **Circuitos elétricos**. 8. Ed. Rio de Janeiro: Pearson Prentice Hall, 2009. 574 p.
- SILVA, Eurico de Oliveira e; ALBIERO, Evando; SCHMITT, Alexander. **Desenho técnico fundamental**. São Paulo: EPU, 1977. 123 p.

Referências Complementares

- FREDO, Bruno; AMORIM, Lúcia Maria Fredo (Colab.) **Noções de geometria e desenho técnico**. São Paulo: Ícone, c1994. 137 p.
- FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8. Ed. São Paulo, SP: 2005. Editora Globo S.A., 1093 p.
- PEDRONI, Volnei A. **Circuitos eletrônicos**. Rio de Janeiro, RJ: LTC- Livros Técnicos e Científicos, 1986. 349 p. ISBN 85-216-0444-0.
- RIBEIRO, Claudia Pimentel Bueno do Valle; PAPAZOGLU, Rosarita Steil. **Desenho técnico para engenharias**. Curitiba, PR: Juruá, 2008. 196 p.
- TURNER, L. W. **Circuitos e dispositivos eletrônicos**: semicondutores, opto-eletrônica, microeletrônica. São Paulo: Hemus, 2004. 1 v.