

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

DESENHO TÉCNICO E CAD EM ELETROTÉCNICA

4-DESENHO TÉCNICO E CAD PARA ELETROTÉCNICA		
Série	1ª SÉRIE	
Área de Conhecimento	Disciplina específica do curso técnico	
Carga Horária Anual	DIURNO: 73h	
<p>OBJETIVO: Conhecer a tecnologia do desenho técnico aplicado a eletricidade e eletrônico; Ler e interpretar desenhos técnicos de instalações elétrico-eletrônicas; Produzir desenho técnico aplicado à área eletroeletrônico (CAD).</p>		
<p>EMENTAS: Simbologias, convenções e representação gráfica; Esboços normas do desenho técnico; Material utilizado em desenho geométrico; Desenho de instalações elétricas; Auto CAD; Sistemas de coordenadas; Métodos de visualização; Criação e modificação de objetos; Criação de biblioteca e símbolos; Projeto elétrico residencial.</p>		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> -Descrever o Material de Desenho Técnico. -Apresentar as principais normas de desenho técnico, comentários sobre a importância da normalização na elaboração das peças gráficas dos projetos. Reconhecer os tipos de linhas técnicas previstas nas normas da ABNT e suas aplicações. -Conhecer as Formas de escrita técnica previstas nas normas da ABNT. Conhecer as Perspectivas paralelas, métodos práticos de construção de perspectivas. Conhecer as principais técnicas de cotagem de desenhos técnicos, aplicações. -Reconhecer os 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. -Ter conhecimento de um sistema de projeções ortogonais, 	<ul style="list-style-type: none"> -Desenhar com auxílio dos materiais adequados para o Desenho Técnico. -Ter conhecimento das normas Técnicas utilizadas no Desenho Técnico. -Desenhar utilizando as normas técnicas. - Aplicar a Escrita Técnica nos desenhos realizados. -Desenhar perspectivas isométricas. -Cotar desenhos utilizando as Normas Técnicas. -Aplicar escalas -Realizar projeções ortogonais. -Realizar cortes em peças. -Projetar peças mecânicas aplicadas em equipamentos elétricos. 	<p>1º Trimestre</p> <p>Descrição do material de desenho e técnicas de utilização</p> <p>Normas Técnicas; Linhas Técnicas; Caligrafia Técnica Perspectivas isométricas; Técnicas de Cotagem. Aplicação de Escalas Projeções Ortogonais Cortes Desenho Mecânico Aplicado a</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normas de sistema de tolerância e ajuste. Tolerância dimensional para processo de acabamento. - Simbologia de Soldagem -Desenhos de elementos mecânicos. -Desenho de tubulações industriais. -Leitura e interpretação de desenhos mecânicos. -Leitura de desenhos e projetos. -Desenho de processos de fabricação. -Desenho de elementos de união. -Desenho de elementos de transmissão. -Desenho de conjunto e detalhes. <p>2º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> -CAD-Comandos de Desenho, Edição, Visualização. -Conhecimento de representação gráfica das partes mecânicas de equipamentos e dispositivos elétricos. -Conhecimento de: Tecnologias utilizadas na indústria elétrica. -Histórico Ergonomia Requisitos de Hardware e Software Normas envolvidas: NBR-5410 e NBR-5444. -- -Aplicar os comandos para desenhar

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

<p>planos principais e auxiliares de projeção, convenções gráficas.</p> <p>–Reconhecer os cortes e seções, principais tipos de cortes, convenções gráficas.</p> <p>–Ter conhecimento de representação gráfica das partes mecânicas de equipamentos e dispositivos elétricos.</p> <p>–Ter o conhecimento de: Tecnologias utilizadas na indústria elétrica. Histórico Ergonomia Requisitos de Hardware e Software Normas envolvidas: NBR-5410 e NBR-5444 Aplicar os comandos para desenhar através do computador, editar e visualizar os projetos realizados. Principais recursos de auxílio à criação e à edição de objetos no CAD SNAP GRID OSNAP Modos de Seleção 4.Comandos de Desenho, Edição, Visualização Criação, aplicação, edição e estilo de hachuras</p>		<p>através do computador, editar e visualizar os projetos realizados.</p> <p>-Principais recursos de auxílio à criação e à edição de objetos no CAD SNAP GRID OSNAP Modos de Seleção 4.Comandos de Desenho, Edição, Visualização Criação, aplicação, edição e estilo de hachuras</p> <p>3ºTrimestre</p> <p>Desenhar, utilizando o CAD, um projeto de Instalações Elétricas completo de uma residência isolada.</p>
<p>Metodologia de Ensino: Aula expositiva dialogada; leituras dirigidas; atividades individuais e/ou em grupo; seminários; debates; discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação; Projetos; Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos e textos produzidos pelos alunos.</p>		
<p>Avaliação: A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa.</p>		
<p>Bibliografia Básica BALDAN, Roquemar de Lima. Utilizando totalmente o Auto-Cad. BORNANCINI, J. C. M., N. I. PETZOLD, et al. Desenho técnico básico: CUNHA, L. V. D. Desenho técnico. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. FRENCH, T. E. Desenho técnico. Porto Alegre: Globo, v.1. 1978 FRENCH, T. E. e C. J. VIERCK. Desenho técnico e tecnologia gráfica. São Fundamentos teóricos e exercícios à mão livre. Porto Alegre: Sulina, v.1. 1981 GIESECKE, F. E., A. MITCHELL, et al. Comunicação Gráfica Moderna. Porto LIMA, Claudia Campos, Estudo dirigido de AutoCad 2014.</p>		

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

Paulo: Globo. 2002

SILVA, Antunes Gerson. Apostila AutoCad, 2014 2D e 3D e avançado.

STRAUHS, Faimara do Rocio. Desenho Técnico. Ed. BASE

Bibliografia Complementar:

HOELSCHER, R. P., C. H. SPRINGER, et al. Expressão gráfica: Desenho técnico. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1978

MANFÉ, G., R. POZZA, et al. Manual de desenho técnico mecânico. São Paulo: Hemus. 1977

PROVENZA, F. Desenhista de máquinas. São Paulo: F. Provenza. 1960

SILVA, A., C. T. RIBEIRO, et al. Desenho técnico moderno. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 2006

SPECK, A. J. e V. V. PEIXOTO. Manual básico de desenho técnico Florianópolis: Editora da UFSC. 2007