

Certificado

nº 3822622761342015357

Certificamos que **Edemilson Jose Setni Piedade**, RG **75577257**, matrícula nº **276134/382262**, concluiu com **100% de frequência** o curso livre com carga horária de **400 horas/aula**:

Eletrônica

O curso livre foi realizado de **23/03/2015** até **24/05/2015** com base legal na Constituição/88 Artigo 206º II, Artigo 209º, Lei nº 9.394/96, Decreto nº 5.154/2004 e Resolução CNE - MEC nº 04/99 Artigo 7º § 3º. O aluno obteve **aproveitamento de 73%** na prova aplicada ao final do curso livre.

Ibiúna/SP, 24 de maio de 2015



Edemilson Jose Setni Piedade
Aluno(a)

Otávio Medeiros Dias
Professor Geral



Grade curricular:

Vídeo Aula Sobre Como Testar Componentes Eletrônicos. Vídeo Aula Sobre Como Testar Componentes em uma Placa Eletrônica. Fundamentos da Eletrônica. Diferença de Tensão ou Diferença de Potencial. A lei do Ohm. Componentes Passivos E Ativos. Resistência. Capacitores. Bobinas. O Diodo Semicondutor. Diodos Retificadores. O Transistor. Tipos de Transistores E sua Fabricação. Materiais Semicondutores. Materiais Intrínsecos E Materiais Extrínsecos. Material Extrínseco Tipo p. Material Extrínseco Tipo n. Diodos. Junção pn. Barreira de Potencial. Junção pn Polarizada Diretamente. Junção pn Polarizada Reversamente. Tensão de Ruptura. Diodo Ideal. Diodo Real. Retificadores Monofásicos. A Onda Senoidal. Tensão de Pico. Valor de Pico A Pico (VPP). Valor Médio (VM). Valor Eficaz (VEF ou VRMS). Transformadores. Retificador Monofásico de Meia Onda. Formas de Onda das Tensões. Equações Características. Tensão Média na Carga (VRML). Tensão Reversa no Diodo (PIV). Corrente Média no Diodo (IMRL). Frequência de Ondulação da Tensão na Carga (FOND). Retificador Monofásico de Onda Completa com Tomada Central. Circuito Elétrico. Funcionamento. Comportamento do Retificador. Formas de Ondas das Tensões no Circuito. Equações Características do Circuito. Tensão Média na Carga (VRML). Tensão Reversa nos Diodos (PIV). Corrente Média na Carga (IMRL). Corrente Média nos Diodos (IMD). Frequência de Ondulação da Tensão na Carga (FOND). Retificador Monofásico de Onda Completa em Ponte. Circuito Elétrico. Funcionamento. Forma de Onda das Tensões E Correntes no Circuito. Equações Características. Tensão Média na Carga (VRML). Corrente Média na Carga (VRML). Corrente Média nos Diodos (IMD). Frequência de Ondulação da Tensão na Carga (FOND). Tensão Reversa nos Diodos (PIV). Filtros Capacitivos Para Retificadores. Funcionamento. Diodo Zener. Corrente Máxima do Zener. Corrente Mínima do Zener. Regulador de Tensão com Zener. Transistores Bipolares de Junção. Polarizando O Transistor. Polarização Direta. Polarização Reversa. Polarização Direta - Reversa. Alfa cc (ACC). Circuito de Polarização Emissor Comum (EC). Beta cc (BCC). Simbologia dos Transistores. Regiões de Operação de um Transistor. Região de Corte / Saturação. Especificações dos Transistores. O Transistor Operando Como Chave. Transistor Operando na Região Linear. Curvas de Ganho de Corrente (BCC X IC). Curvas Características de Coletor. O Transistor Como Fonte de Corrente. Circuito Elétrico. Circuitos de Polarização de Transistores. com Realimentação de Emissor. Circuito Elétrico. Polarização por Realimentação de Coletor. Circuito Elétrico. Polarização por Divisor de Tensão na Base. Circuito Elétrico. Fontes de Alimentação Reguladas. Principais Tipos de Circuitos Estabilizadores de Tensão. Regulador Utilizando Diodos Zener. Circuito Elétrico. Reguladores Integrados de Tensão. Aplicações Típicas dos Reguladores Integrados. Fonte Variável 1,25 A 35 V / 5a. Apêndice. Transistores. Diodos Zener. Diodos Retificadores. Noções de Eletricidade, Símbolos E Resistores. Características de um bom Multímetro Para Eletrônica. Símbolos dos Principais Componentes Eletrônicos. Corrente - Tensão - Resistência Elétrica. lei de Ohm. Circuito Elétrico. Tipos de Corrente Elétrica. Potência Elétrica. Estudo dos Resistores. Código de Cores E Leitura de Resistores. Soldagem, Multímetro E Mais Resistores. Leitura de Resistores Especiais E Potenciômetros. Técnicas de Soldagem. Sugador de Solda. O Multímetro ou Multiteste. Associações de Resistores. Outros Tipos de Resistores. Capacitor, Ohmímetro E Teste de Resistores. uso do Ohmímetro. Teste de Resistores. Estudo dos Capacitores. Leitura dos Capacitores. Como Testar os Capacitores com O Multímetro. Como Testar Capacitores com O Capacímetro. Capacitores Variáveis. Diodos E Transistores. Estudo dos Diodos. Estudo dos Transistores. CIs, Bobinas, Transformadores E Fonte de Alimentação. Circuito Integrado (ci ou IC). Semicondutores SMD. Bobinas ou Indutores. Transformador (trafo). Fonte de Alimentação. Outros Componentes. Como Testar um Transistor MOSFET. Bobinas E Capacitores Parecidos com Resistores. Relê. Tiristores. Transistor "Darlington". Fotoacoplador. Cristais Osciladores. Ferramentas Para O Trabalho Eletrônico. Tipos de Ferramenta. Montagem de Protótipos no Protoboard. Protótipos. O Protoboard. Precauções Para Montar de Circuitos no Protoboard. Montagem de Circuitos em um Protoboard. Montagem E Soldagem de Peças. Soldagem de Componentes. Estanhado do Ferro de Solda. Como Dessoldar Componentes. O Multímetro Analógico. Conhecimento E Manuseio do Multímetro. Funções do Multímetro Analógico. Medida de Continuidade. Medida de Voltagem em Corrente Contínua ou Voltagem cc. Medida de Voltagem em Corrente Alternada ou Voltagem ca. Medida de Corrente em cc. Medida de Corrente em ca. Outras Funções dos Multímetros Analógicos. Teste de Diodos. Teste de Transistores. Teste de Baterias. Cuidados Especiais com os Multímetros Analógicos. O Multímetro Digital. Funções do Multímetro Digital. Funções Especiais do Multímetro Digital. Manuseio do Módulo de Ensaio Básico. Componentes do Módulo de Ensaio Básico. Fonte cc Variável. Saída de Tensão ca. Como Organizar A Área de Trabalho. A Bancada de Trabalho. as Gavetas Para Componentes. Planejamento E Desenvolvimento de Projetos. A Obtenção dos Componentes. Outras Etapas Requeridas no Desenvolvimento de Projetos. Projetos E Fabricação de Circuitos Impressos. Tipos de Circuitos Impressos. Passos Para Elaboração de um Circuito Impresso. Técnicas Para O Projeto de Circuitos Impressos. Projeto Manual. Projeto Manual com Desenho por Computador. Projeto por Computador ou CAD. Conhecimento dos Componentes Eletrônicos. Medidas dos Componentes. Exemplos. Fabricação de Protótipos de Circuitos Impressos. Fabricação de Circuitos Impressos com Marcador de Tinta Especial. Fabricação de Circuitos Impressos Pelo Método de Serigrafia ou Silk-screen. Emulsões. Emulsões Fotográfica Têxtil. Emulsão Fotográfica PVC. Lavagem da Tela. Como Estampar O Circuito Impresso. Conclusão. Osciloscópio. Pontas de Prova. Osciloscópio de Duplo Traço. Gerador de Funções. Dispositivos de Controle. Noções Sobre Soldagem. Dessoldagem. Usando um Multímetro Digital. Alguns Componentes Eletrônicos. Bateria E Fonte de Alimentação. Resistor. Capacitor. Bobina. Transformador. Diodo. LED. Display Numérico. Transistor. Regulador de Voltagem. Soquetes. Slot. Conectores. Cabo Flat. Jumpers E Microchaves. Cristal. Componentes SMD. Voltagens E Bits. Tristate ou Alta Impedância. Diagramas de Tempo. Microeletrônica. CMOS. Circuitos Lógicos. Operadores Lógicos. Circuitos Lógicos Complexos. Como Construir uma Memória com Portas Lógicas. Conversores d/a E A/d. Fonte de Alimentação Linear. Fonte de Alimentação Chaveada.

08.179.401/0001-62

CURSOS VIRTUAIS LTDA

Rua dos Caiçaras, S/N - QD 6 LT 10
Vale das Araucárias - CEP 18150-000
IBIUNA - SP



Registro nº 3822622761342015357 Livro 4-E Folha 38

Curso livre (modalidade EAD) com fundamento legal na Constituição Federal/88 Artigo 206º Inciso II e Artigo 209º, Lei nº 9.394/96, Decreto nº 5.154/2004 e Resolução CNE - MEC nº 04/99 Artigo 7º § 3º.

Consulte a validade do certificado em <https://www.cursosvirtuais.net/validade/>