



CursosVirtuais.net
Conhecimento ao alcance de todos

Certificado

nº 6556135223482023015

Certificamos que **Leonel Fortes Vieira**, CPF 033.761.850-00, concluiu com **100% de frequência** o curso com carga horária de **160 horas**:

Eletricidade Básica

O curso foi realizado de **20/05/2023 até 09/06/2023** com base legal na Constituição/88 Artigo 206º Inciso II e Artigo 209º, Lei nº 9.394/96, Decreto nº 5.154/2004 e Norma CNE nº 04/99 - MEC (Ministério da Educação) Artigo 7º § 3º. O aluno obteve **aproveitamento de 83%** na avaliação de conhecimento aplicada no final do curso.

Ibiúna/SP, 09 de junho de 2023

Escola associada



ABED

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA



Documento válido em todo território nacional.

Bruno Correia Teixeira
Professor e Responsável Técnico
Engenheiro Eletricista
CREA 5063055173 SP

Otávio Medeiros Dias
Professor Geral
CursosVirtuais.net
CNPJ 08.179.401/0001-62



Grade curricular:

Energia Elétrica. Coulomb, Galvani, Volta, Ampère, Oersted, Ohm, Edison e Tesla. Transformadores CC e CA. Circuitos Polifásicos. Sistema Elétrico de Potência em CA (corrente Alternada). Geração. Hidrelétrica. Termelétrica. Nuclear. Solar Fotovoltaica. Transmissão. Componentes do Sistema de Transmissão de Energia Elétrica. Sistema Interligado Nacional - SIN. Distribuição. Matriz Energética, Sustentabilidade e Perspectivas. Conceitos Básicos de Corrente, Tensão, Resistência, Potência e Energia Elétricas. Lei de Ohm. Definições e Unidades. Carga Elétrica e Corrente Elétrica. Natureza Das Cargas Elétricas. Tensão Elétrica. Noção Qualitativa de Campo Elétrico. Sentido Convencional de Deslocamento (ou Fluxo) da Corrente Elétrica. Fenômenos Que Caracterizam a Corrente Elétrica. Noção Qualitativa de Diferença de Potencial Elétrico. Noção Quantitativa de Diferença de Potencial Elétrico. Lei de Ohm. Potência e Energia Elétrica. Potência Elétrica. Energia Elétrica. Circuitos Resistivos de Corrente Contínua em Série. Ramos, Nós (nós), Circuitos Fechados e Malhas. Lei da Tensão de Kirchhoff e Circuitos de Corrente Contínua em Série. Divisão de Tensão. Circuitos Resistivos de Corrente. Contínua em Paralelo. Lei da Corrente de Kirchhoff e Circuitos de Corrente Contínua em Paralelo. Divisão de Corrente. Considerações Básicas Sobre Circuitos de Corrente Alternada. Tensão Contínua. Tensão Alternada. Tensão Senoidal. Corrente Alternada. Frequência e Período. Relação Entre Graus Elétricos e Tempo. Valores Eficazes (ou Rms) de Tensão e Corrente. Medidas Elétricas. Introdução a Medidas Elétricas. Classificação Dos Instrumentos de Medidas Elétricas. Grandeza a Ser Medida. Forma de Apresentação Dos Resultados. Considerações Básicas Sobre os Instrumentos Analógicos e os Digitais. Instrumentos Analógicos. Características Construtivas. Instrumentos Digitais. Características Construtivas. Instrumentos Básicos de Medidas Elétricas. Amperímetro. Voltímetro. Introdução à Eletricidade. Constituição da Matéria. Natureza da Eletricidade. Corrente Elétrica. Unidade de Medida da Corrente Elétrica. Intensidade da Corrente Elétrica. Cuidados na Utilização do Amperímetro. Tensão Elétrica. Fonte de Tensão Alternada / Contínua. Resistividade Dos Materiais. Unidade de Medida da Tensão Elétrica. Cuidados na Utilização do Voltímetro. Resistência Elétrica. Unidade de Medida de Resistência Elétrica. Cuidados na Utilização do Ohmímetro. Lei de Ohm. Fórmula da Lei de Ohm. Representação Simbólica de Um Circuito Elétrico. Associação de Resistências. Associação em Série de Resistência. Comportamento da Tensão e Corrente. Resistência Equivalente. Associação de Resistências. Cálculo da Resistência Equivalente. Circuito em Série. Resistência Equivalente. Associação em Paralelo de Resistências. Comportamento da Tensão e Corrente. Cálculo da Resistência Equivalente. Circuito Paralelo. Circuito Misto. Potência Elétrica. Unidade de Medida da Potência Elétrica. Múltiplos e Submúltiplos. Constituição do Wattímetro. Efeito Joule. Lei de Joule. Magnetismo. Ímãs Naturais e Artificiais. Pólos Magnéticos. Atração e Repulsão Dos Pólos Magnéticos. Determinação Dos Pólos Magnéticos. Materiais Magnéticos. Materiais Ferromagnéticos. Materiais Não-Ferromagnéticos. Eletromagnetismo. Corrente Alternada. Frequência. Potência em Corrente Alternada. Fator da Potência. Potência Reativa. Baixo Fator de Potência (cos). Alto Fator de Potência (cos). Potência de Um Capacitor. Constituição do Capacitor. Circuito Trifásico. Tensão Simples e Tensão Composta. Circuito Estrela (y). Circuito Estrela Equilibrado. Circuito Estrela Desequilibrado. Circuito Triângulo. Transformadores. Transformador Monofásico. Transformador Trifásico. Transformador de Potencial (tp). Transformador de Corrente (tc). Associação de Resistores e Divisores de Tensão e Corrente. Leis de Kirchhoff. Eletromagnetismo. Eletrostática. Princípios de Corrente Alternada. Circuitos Básicos de Corrente Alternada RLC. Potência em Corrente Alternada. Classificação Dos Instrumentos de Medidas Elétricas. Instrumento de Ferro Móvel. Instrumento de Bobina Móvel. Medição de Corrente e de Tensão. Medição de Resistência. Medição de Potência. Medidores de Energia Elétrica. Megômetro (Megger). O Frequencímetro. Medidor de Fator de Potência. Volt-Amperímetro Tipo Alicate. Precisão Dos Instrumentos de Medidas Elétricas. Classe de Precisão Dos Instrumentos. Simbologia Dos Instrumentos de Medidas Elétricas. Simbologia Quanto às Unidades de Medidas. Sensibilidade Dos Instrumentos de Medidas Elétricas. Termos e Definições. Noções Básicas. Choque Elétrico. Fatores de Influência. Efeitos Fisiológicos. Fator Decisivo no Choque Elétrico (a Correntes). Consequências do Choque. Equipamentos Elétricos e Medidas de Proteção. Interruptores de Corrente. Fusíveis. Transformadores. Capacitores. Condutores (fixos / Móveis). Situações Perigosas. Contato Direto Bipolar. Contato Unipolar. Contato Indireto. Espécies de Acidentes. Acidentes Pela Corrente Elétrica. Acidentes Pela Eletricidade Estática. Acidentes Pela Eletricidade Atmosférica. Acidentes Pelos Elétrons. Fatores Determinantes da Natureza do Acidente Elétrico. Os Acidentes Com Eletricidade e Como Evitá-los. Riscos Básicos. Proteção Contra Contato Direto. Proteção Contra Contato Indireto. Cuidados de Projeto. Cuidados Durante o Trabalho. Regra "EDE". Tópicos a Respeito do Fornecimento de Energia Elétrica. Classificação Dos Condutores. Sistemas e Limites de Fornecimento e Tensões Nominais. Faltas / Defeitos Elétricos / Proteções. Sobrecorrentes: Valores de Corrente Acima da Corrente Nominal. Sobrecarga. Diferença Entre Falta e Defeito Elétrico. Proteções. Proteção Contra Choques Elétricos. Esquemas de Aterramentos. Simbologia. Comparação Entre os Sistemas de Aterramento. Dispositivo de Proteção Diferencial - Residual. Corrente Diferencial Residual. Dispositivos DR (Siemens). Aplicação de DR's Segundo a Nbr 5410. Use o Fio Terra - é a Sua Garantia. Métodos de Fazer a Ligação Das Ferramentas a Terra. Cuidado Com as Tomadas de 3 Pinos. Outros Sistemas de Fazer Ligação a Terra. Lugares Perigosos Para Usar Ferramentas Elétricas. Ligações a Terra Das Ferramentas de Baixa Voltagem. Prontuário de Instalações Elétricas. Instrução de Segurança (serviços Elétricos). Prevenção de Combate a Incêndio. Inspeções em Instalações Elétricas.

08.179.401/0001-62

CURSOSVIRTUAIS.NET
OTAVIO MEDEIROS DIAS EPP

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



Registro nº 6556135223482023015 Livro 12-F Folha 66

Curso (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 Norma CNE nº 04/99 - MEC (Ministério da Educação) Artigo 7º § 3º.

Consulte a validade do certificado pelo endereço <https://certificado.cursosvirtuais.net/> digitando o número de registro.