PROGRAMA PEDAGÓGICO

INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
RAZÃO SOCIAL:	CURSOS VIRTUAIS LTDA
NOME FANTASIA:	CURSOSVIRTUAIS.NET
CNPJ:	08.179.401/0001-62
REGISTRO ABED:	7734 - CATEGORIA INSTITUCIONAL

CURSO	
NOME:	CIRCUITOS IMPRESSOS
MODALIDADE:	CAPACITAÇÃO LIVRE OFERTA - EAD

Metodologia: O conteúdo do curso é disponibilizado ao aluno para estudo online em uma interface diagramada de fácil navegação AVA (Ambiente Virtual de Estudos). O acesso ao material é bastante intuitivo e proporciona uma experiência de interatividade no processo de aprendizagem a distância. O curso conta com a realização de atividade avaliativa ao término de cada aula/módulo e também realização da prova final.

Formato: O curso é ofertado de forma assíncrona e conta com atividades complementares síncronas, permitindo que o aluno organize seus estudos conforme sua disponibilidade. Os módulos de aprendizado são liberados de maneira assíncrona e progressiva, sendo necessário concluir cada etapa para avançar à seguinte. Complementarmente, o curso conta com atividade síncrona por meio do suporte em tempo real com o professor, disponível às terças e quintas-feiras, das 15h às 16h, na ferramenta de tira-dúvidas.

Tutoria e formas de interação: Os alunos recebem suporte de uma tutoria especificamente designada. A interação é realizada por meio do da Área do Aluno, no Ambiente Virtual de Estudos (AVA). A tutoria consiste na assistência didática, compartilhamento de informações, troca de experiências visando o melhor aproveitamento dos conteúdos estudados.

Prova final/Certificação: A prova final é quantitativa. A geração do certificado é condicionada à verificação de aproveitamento mínimo de 70% (setenta por cento) na prova final. O curso conta com ferramenta de avaliação de conteúdo (aprendizagem) correspondente à carga horária certificada.

Organização curricular: O curso apresenta organização curricular elaborada a partir de projetos pedagógicos específicos por uma equipe pedagógica multidisciplinar, que acompanha toda a concepção dos conteúdos.

Tecnologia de EAD/e-learning: Após a elaboração dos conteúdos é realizada a migração para o ambiente de estudos na área do aluno, que é um AVA otimizado para nossa plataforma de ensino.

Materiais didáticos: O conteúdo programático é desenvolvido com base em apostilas e outros materiais didáticos atualizados. Além do material de estudo, o aluno conta com diferentes ferramentas de aprendizagem, como grupo de estudos com tutor/professor, tira-dúvidas por inteligência artificial, atividades avaliativas ao longo das aulas e prova final para avaliação do aprendizado.

Interação e suporte administrativo: O curso conta – além do suporte de tutoria - com uma infraestrutura de apoio que prevê a interação entre alunos e professores/tutores; e alunos e equipe de apoio administrativo. Essa interação é garantida por meios eletrônicos e/ou por meio telefônico, conforme o caso. O Ambiente Virtual de Estudos (AVA) utilizado pela CURSOS VIRTUAIS LTDA é uma

plataforma proprietária, desenvolvida e atualizada permanentemente.

Sobre a instituição de ensino: A CURSOS VIRTUAIS LTDA é uma escola de educação à distância. Iniciamos nossas atividades em 2006 e contamos com mais de 500 mil alunos matriculados em diversos cursos. Além disso, somos associados da ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância. Legalmente constituída inscrita no CNPJ 08.179.401/0001-62, atua com a idoneidade e credibilidade auxiliando diversos órgãos públicos e empresas privadas, além de milhares de profissionais, servidores públicos, estudantes e professores de todo o país.

ESTRUTURA DO CURSO - COMPONENTES CURRICULARES

NOME DA CAPACITAÇÃO: Circuitos Impressos

BASE LEGAL: CF/88, arts. 206, II, e 209; na LDB 9.394/96, arts. 39, § 2º, I, e 40; e no Decreto 5.154/2004, art. 3, em consonância com a Resolução CNE/CP 1/2021 (MEC), arts. 14 e 37, quanto à formação e aperfeiçoamento profissional.

OBJETIVO DE APRENDIZAGEM: Ao concluir o curso de Circuitos Impressos, o aluno deverá ser capaz de compreender a função das placas na interligação e no suporte de componentes eletrônicos, além de aplicar as etapas básicas de sua confecção pelo método de transferência térmica, incluindo corrosão, furação e aplicação da máscara de componentes. Também deverá desenvolver conhecimentos para instalar e utilizar o KiCad, elaborar esquemáticos, associar footprints, posicionar elementos, detectar erros, rotear placas e preparar arquivos para impressão e visualização 3D, reconhecendo diferentes modelos de circuitos para alarmes, áudio, iluminação, motores, telefonia, temporizadores, fontes e outras aplicações eletrônicas.

ATIVIDADES/AULAS:
1) Fundamentos da eletrônica
2) Eletrônica básica
3) Fazendo um circuito impresso
4) Desenhando uma placa eletrônica com o programa KiCad

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DETALHADO:
Criação do circuito impresso passo a passo
Placa corroída
Fazendo a furação
Aplicação da máscara de componentes
Marca dos materiais usados
Instalação passo a passo
Interface gráfica e opções
Abrindo um projeto modelo
Criando um novo projeto
PCB Calculator
Captura de esquemático
Representação de componentes no esquemáticos e PCB
Biblioteca do KiCad
Posicionando elementos
Ferramenta de detecação de erros
Associação de Footprints
Criando uma PCB no KiCad
Resultando na placa roteada

Impressão da placa para confecção
Plotar
Visualizador 3D
Circuitos de Alarme
Alarme de falta de energia
Alarme contra incêndio
Alarme portátil
Alarme residencial
Alarme temporizado para carro
Circuitos de Áudio
Mix Usando Fet
Voz Eletrônica
Vu Meter
Pré Amplificador para microfone
Pré Amplificador para microfone usando IC
Mixador de 4 entradas
Sirene
Controle de tom de 3 bandas
Amplificador de 140W para carro
Microfone sem fio FM
Circuitos de Guitarra
MXR Distortion
JSH Fuzz
Cry Baby
Blue Clipper
Pedal de efeito Overdrive 250
Metrônomo Eletrônico
Circuitos de Luzes e Leds
Dimmer
Driver para lâmpada fluorescente
Detector de Luz/Escuro
Sequencial de Leds
Flash Led
Falta de iluminação no automóvel
Circuitos de Motores
Controle de velocidade DC
Controle de velocidade para motor de passo
Circuitos de Telefonia
Indicador de linha ocupada 2
Gravador de conversas telefônicas
Ring Flash
Circuitos de Timers
Oscilador de 1 MHZ
Gerador de Clock Mono Estável
Timer ajustável
Timer programável para longos intervalos
Circuitos de Fontes
Inversor de voltagem
Fonte Ajustável
Fonte para adaptar CD no carro
Fonte simétrica ajustável

Carregador de Bateria 12V
Fonte solar estabilizada de 3V e 6V
Fonte para pedal de efeito
Circuitos Diversos
Testador de controle remoto
Controle remoto infra-vermelho
Receptor
Detector de Chuva
Chave de toque
Contador de 7 segmentos
Detector de Chuva 2
Indicador de 110/220 V
Chave de toque 2
Cabo Link para agendas
Carregador de Baterias de carro
Indicador de telefone ocupado

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE

CURSOS VIRTUAIS LTDA - CNPJ 08.179.401/0001-62
Assinatura eletrônica qualificada com certificado digital ICP-Brasil

Código: **155**

ASSINATURA ELETRÔNICA
QUALIFICADA
ITI
Instituto Nacional de Tecnologia da Informação
Conforme MP 2.200-2/01 e Lei 14.063/20
ICP Brasil