



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CÂMPUS SÃO CARLOS

Aprovação do curso e Autorização da oferta

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO – FIC

Eletricista Predial de Baixa Tensão

Parte 1 (solicitante)

DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1 Campus:

IFSC São Carlos

2 Endereço/CNPJ/Telefone do campus:

Rua Aloísio Stoffel – 1271

Bairro: Jardim Alvorada, CEP 89885-000 – São Carlos, SC

(49)33254149 CNPJ 11.402887/0022-95

3 Complemento:

4 Departamento:

Departamento de Desenvolvimento de Ensino, Pesquisa e Extensão

5 Há parceria com outra Instituição?

6 Razão social:

7 Esfera administrativa:

8 Estado / Município:

9 Endereço / Telefone / Site:

10 Responsável:

DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

11 Nome do responsável pelo projeto:

Margarida Hahn

12 Contatos: (49) 33254149 / (49) 88492106

jpontes@ifsc.edu.br

Parte 2 (aprovação do curso)

DADOS DO CURSO

13 Nome do curso: Eletricista Predial de Baixa Tensão

14 Eixo tecnológico: Infraestrutura

15 Forma de oferta: Curso FIC

16 Modalidade: Presencial

17 Carga horária total: 80h

PERFIL DO CURSO

18 Justificativa do curso:

Em cumprimento aos objetivos do IFSC, cumprindo o que determina a legislação, o curso visa expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos EPT para a população do Estado de Santa Catarina.

19 Objetivos do curso:

O Curso de Formação Inicial e continuada – FIC “Eletricista Predial de Baixa Tensão”, na modalidade presencial, tem como objetivo geral capacitar as pessoas para desenvolver atividades de eletricista na área da construção civil, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, e seguindo as normas de segurança no trabalho.

Objetivos específicos:

- Utilizar normas técnicas ABNT e CELESC;
- Empregar técnicas adequadas na execução de instalações elétricas;
- Dimensionar fios e condutores segundo as normas técnicas;
- Dimensionar dispositivos de proteção das instalações;
- Realizar as atividades de eletricista de acordo com as normas de segurança no trabalho.

PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

20 Competências gerais:

- Ser capaz de planejar e executar serviços gerais de instalação e manutenção elétrica de residências e organizações comerciais realizando atividades de substituição, reparos e instalação de peças, componentes e equipamentos elétricos, respeitando às normas básicas de segurança do trabalho.

21 Áreas de atuação do egresso:

O egresso do curso de Eletricista Predial de Baixa Tensão poderá atuar na área da construção civil, em prestadoras de serviços, empresas terceirizadas e também em ambientes residenciais, realizando atividades de execução, manutenção e reparação de instalações elétricas prediais de baixa tensão, de acordo com projetos e em conformidade com normas técnicas, regulamentadoras, ambientais e de segurança vigentes, selecionando, manuseando, instalando e operando equipamentos, componentes e instrumentos.

ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

22 Matriz curricular:

Unidade curricular	Carga horária
Segurança do trabalho	10h
Eletricidade Básica	20h
Instalações Elétricas Prediais	50h
Total	80h

a) SEGURANÇA DO TRABALHO – 10H

Competências

- Conhecer e aplicar as normas de segurança do trabalho

Habilidades

- Interpretar as normas de saúde e segurança no trabalho;
- Estabelecer relação entre trabalho e saúde do trabalhador, compreendendo as interfaces com o meio ambiente;
- Dominar as técnicas de primeiros socorros e suporte à vida;
- Saber diferenciar as diversas classes de fogos existentes e conhecer os métodos de extinção mais adequados para cada classe.

Bases Tecnológicas

- Introdução à segurança do trabalho,
- Estatísticas Nacionais de Acidentes do Trabalho;
- Noções de Segurança e Higiene do Trabalho;
- Acidentes do Trabalho: Conceito legal; conceito prevencionista; causas de acidentes; custos de acidentes; benefícios devidos ao acidentado.
- Segurança em Eletricidade: riscos; método de controle; eletricidade estática; estudos da NR-10 (Instalações e Serviços em Eletricidade).
- Equipamentos de Proteção.
- Noções de Primeiros Socorros e de Prevenção e Controle a Incêndios.

Bibliografia

1. BRASIL. NR – Normas Regulamentadoras, (NR-10)
2. Segurança e Medicina do Trabalho: Lei nº 6514, de 22 de novembro de 1977.

b) ELETRICIDADE BÁSICA – 20H

Competências

- Identificar e descrever os fenômenos, princípios envolvidos e funcionamento de circuitos e dispositivos elétricos.
- Calcular, analisar e dimensionar grandezas elétricas de circuitos, dispositivos e equipamentos elétricos.

Habilidades

- Calcular grandezas elétricas em dispositivos e circuitos elétricos.
- Identificar e descrever fenômenos e princípios aplicados à eletricidade.
- Identificar os tipos e características dos componentes de um circuito elétrico.
- Dimensionar os componentes e dispositivos dos circuitos elétricos.

Bases Tecnológicas

- Grandezas elétricas
- Tensão e corrente elétrica;
- Resistência elétrica;
- Potência elétrica;
- Circuitos elétricos;
- Associações: série, paralelo e misto;
- 1ª lei de Ohm;
- Transformadores;
- Fontes geradoras de eletricidade;
- Corrente alternada e corrente contínua.

Bibliografia

1. FOWLER, Richard J. Eletricidade – Princípios e Aplicações. Vol. 1. São Paulo, Markron Books, 1992.
2. VALKENBURGH, Van, Nooger e Neville. Eletricidade Básica. Vol. 3 e 4. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1982.
3. CONTRIN, Ademaro A.M.B. Instalações Elétricas. 3ª edição, São Paulo, Makron Books, 1992, volume 1

c) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS – 50 horas

Competências

- Realizar uma instalação elétrica predial observando os padrões, normas técnicas e legislação pertinente;

Habilidades

- Interpretar e analisar catálogos de componentes elétricos, manuais e tabelas;
- Conhecer as características de materiais e componentes elétricos utilizados nos sistemas de energia;
- Instalar componentes elétricos de comando e proteção;
- Elaborar croquis e esquemas de instalações elétricas.
- Dimensionar condutores e proteções para instalações elétricas residenciais;
- Utilizar instrumentos de medição da área elétrica;

Bases Tecnológicas

- Infraestrutura para alojamento de condutores: Caixas de passagem, Canaletas e Eletrodutos.
- Emendas de condutores: Prosseguimento, Derivação, Emendas de Caixa, Isolação de emendas;
- Dispositivos e equipamentos para instalações elétricas prediais: Interruptor (Simples, Paralelo, Intermediário, De Impulso);
- Relé (Impulso e Foto-elétrico);
- Sensor de presença; Minuteria;
- Tomadas (Monofásicas e Polifásicas);
- Chave bóia;
- Contator;
- Disjuntores (Termomagnéticos e Diferenciais residuais DR);
- Dispositivo de proteção contra surto (DPS);
- Dimmer (Digital e Manual);
- Campainha;
- Quadros de distribuição;
- Lâmpada (Incandescente, Fluorescente e LED).
- Tipos de circuitos voltados a eletricidade predial:
- Circuitos de iluminação,
- Circuitos de tomadas de uso geral,
- Circuitos de tomadas de uso específico.
- Padrões de entrada de energia: Tipos, Padrões e Entradas.
- Normas técnicas e Simbologia (NBR e CELESC).
- Sistemas de aterramento e SPDA (Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas).

Bibliografia

1. CONTRIN, Ademaro, A. M. B. Instalações Elétricas , 3ª edição, São Paulo, Makron Books, 1992.
2. CREDER, Hélio , Instalações Elétricas, 14ª edição, São Paulo, LTC.
3. NBR – Normas Técnicas e NT- Celesc.

METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

24 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem:

Conforme - REGULAMENTO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO – RDP – 11/2014

Art. 41. O resultado da avaliação final será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez).

§ 1º O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular é 6 (seis).

§ 2º Ao aluno que comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária estabelecida no PPC para o componente curricular será atribuído o resultado 0 (zero).

§ 3º O registro de cada componente curricular será realizado pelo professor no diário de classe na forma de valores inteiros de 1 (um) a 10 (dez).

Os educandos serão avaliados em todos os tempos educativos, onde será considerado:

- a) Participação;
- b) Assiduidade e Pontualidade;
- c) Iniciativa;
- d) Desenvolvimento de habilidades técnicas e organizativas;
- e) Desenvolvimento do conhecimento historicamente acumulado.

Salienta-se que além dos aspectos descritos relacionados à avaliação, devem-se levar em conta as múltiplas dimensões que envolvem esse processo, ou seja, ela ainda pode ser:

Diagnóstica: considera o desenvolvimento do aluno no processo de ensino e aprendizagem;

Processual: reconhecendo que a aprendizagem acontece em diferentes tempos, por processos singulares e particulares do sujeito;

Formativa: na medida em que o sujeito tem consciência da atividade que desenvolve.

25 Metodologia:

Por se tratar de um curso de curta duração e que exige pouca escolaridade dos cursistas, as aulas serão teóricas, expositivas e dialogadas, intercaladas por aulas práticas em laboratório.

ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO

26 Instalação e ambientes físicos / Equipamentos, utensílios e materiais necessários para o pleno funcionamento do curso:

O câmpus oferta o curso Técnico de Edificações, e dispõe de laboratórios, salas de aula e biblioteca que serão utilizados pelos alunos.

Parte 3 (autorização da oferta)

27 Itinerário formativo no contexto da oferta/campus:

Um dos eixos tecnológicos de atuação do câmpus é o da infraestrutura, pois já oferta o curso Técnico de Edificações. Possui em seus quadros profissionais de engenharia Elétrica.

28 Frequência da oferta:

A oferta acontecerá sempre que houver demanda, pois por se tratar de curso FIC – ofertado pelo Câmpus com seu quadro de profissionais.

29 Periodicidade das aulas:

As aulas acontecerão em um encontro por semana, sendo cada encontro de 4h, o que totaliza 80h em 20 semanas.

30 Local das aulas:

As aulas acontecerão em salas de aula, serão teóricas e aulas práticas nos laboratórios do câmpus São Carlos.

31 Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:

Semestre Letivo	Turno	Turmas	Vagas	Total de vagas
2016/1	Noturno	1	20	20

32 Público-alvo na cidade/região:

Este curso atenderá o Público em geral.

33 Pré-requisito de acesso ao curso:

Ensino Fundamental completo.

34 Forma de ingresso:

O ingresso se dará por sorteio das vagas caso haja mais candidatos do que as vagas oferecidas.

35 Corpo docente que atuará no curso:

Professores de Instalações Elétricas do Curso Técnico de Edificações.