



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

Aprovação do curso e Autorização da oferta

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO – FIC Pronatec de Eletricista de Rede de Distribuição de Energia Elétrica

Parte 1 (solicitante)

DADOS DO CÂMPUS PROPONENTE

1 Câmpus:

Caçador

2 Endereço/CNPJ/Telefone do câmpus:

Endereço: Avenida Fadho Thomé, 3000

CNPJ: 81 531 428 0001-62

Telefone: (49) 3561-5700

3 Complemento: -

4 Departamento: Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão

5 Há parceria com outra Instituição?

Não há

6 Razão social:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina / Câmpus Caçador

7 Esfera administrativa:

Federal

8 Estado / Município:

Caçador – SC - 89500-000

9 Endereço / Telefone / Site:

Avenida Fadho Thomé, 3000, bairro Champagnat - (49) 3561-5700 – cacador.ifsc.edu.br

10 Responsáveis:

Prof. Ricardo Guz

Prof. Robson Piacente Alves

DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

11 Nome dos responsáveis pelo projeto:

Prof. Ricardo Guz

Prof. Robson Piacente Alves

12 Contatos:

(46) 8824-7433 / (49) 3561-5700

ricardo.guz@ifsc.edu.br

Parte 2 (aprovação do curso)

13 Nome do curso:

FIC Pronatec de Eletricista de Rede de Distribuição de Energia Elétrica

14 Eixo tecnológico:

Controle e Processos Industriais

15 Forma de oferta:

Pronatec

16 Modalidade:

Presencial

17 Carga horária total:

200 horas

PERFIL DO CURSO

18 Justificativa do curso:

O câmpus Caçador do Instituto Federal de Santa Catarina atende uma demanda de alunos de aproximadamente 12 municípios vizinhos, os quais juntos possuem um universo superior a 190 mil habitantes.

A oferta do curso supracitado visa atender as necessidades da região e possibilitar uma elevação profissional do aluno egresso, tanto em seu emprego atual como em seu próprio negócio, seguindo a política da instituição de ofertar ensino de qualidade e de forma gratuita, de modo a ocasionar o desenvolvimento social, tecnológico e econômico do aluno e, por consequência, da região.

19 Objetivos do curso:**19.1 Objetivo Geral:**

Propiciar ao aluno o conhecimento necessário para o desenvolvimento de serviços de construção, operação e sustentação de rede de distribuição de energia elétrica, sendo ela de baixa ou média tensão. Proporcionar os saberes envolvidos na montagem e instalação de iluminação pública bem como as técnicas comerciais desenvolvidas. Sempre atendendo as normas vigentes e seus procedimentos técnicos quanto à qualidade do serviço desenvolvido, a segurança, higiene e saúde do operador.

19.1.1 Objetivos específicos:

- a) Interpretar projetos, planejar as atividades a serem desenvolvidas, realizar a montagem de estruturas;
- b) Analisar a operação, manobras e instalações de dispositivos de redes de distribuição, bem como atitudes a serem tomadas durante e após o serviço;
- c) Diagnosticar falhas, realizar a inspeção e a manutenção necessária;
- d) Montar e inspecionar iluminação pública;
- e) Desenvolver o diálogo com o cliente a fim de orientá-lo e avisá-lo sobre os procedimentos adotados;

PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

20 Competências gerais:

Por se tratar de um curso com a finalidade de desenvolver competências dos egressos e qualificar o mesmo para o mercado de trabalho disponível, busca-se atender uma faixa muito ampla de alunos nos mais variados níveis de escolaridade, possibilitando o conhecimento aos estudantes de ensino fundamental e médio, inclusive alunos da educação de jovens e adultos, e demais interessados em adquirir novas técnicas e desenvolver boas práticas de realização do trabalho na área.

21 Áreas de atuação do egresso:

O profissional Eletricista de Redes de Distribuição de Energia Elétrica terá como atuar na identificação de oportunidades de negócios, construir, operar e realizar manutenção nas redes de distribuição, seja ela preventiva ou corretiva, utilizando todas suas competências desenvolvidas durante o curso e aplicando as normas adequadas para cada caso, visando manter o funcionamento a segurança e a qualidade da rede.

22 Matriz curricular:

EIXO TECNOLÓGICO: Controle e Processos Industriais	
Componentes Curriculares	Carga Horária
Comunicação Oral e Escrita	20
Segurança do Trabalho	20
Fundamentos da eletricidade	40
Sistemas de medidas e representação gráfica	20
Fundamentos, montagem, operação, manutenção e execução de redes de distribuição de energia elétrica	100
TOTAL	200

23 Componentes curriculares:

Comunicação Oral e Escrita	Carga horária: 20 h
Ementa: <ul style="list-style-type: none">• Leitura e produção de textos com ênfase nas estratégias discursivas, orais e escritas necessárias à formação da competência comunicativa do Eletricista de Rede de Distribuição.	
Competências: <ul style="list-style-type: none">• Aperfeiçoar o conhecimento teórico e prático sobre as convenções relacionadas ao padrão do registro escrito.	
Métodos e estratégias pedagógicas: <ul style="list-style-type: none">• Propor, negociar, planejar e desenvolver projetos envolvendo os alunos e a equipe docente, visando não apenas simular o ambiente profissional, mas também desenvolver habilidades para trabalho em equipe, onde os resultados dependam do comprometimento e dedicação de todos e os erros são transformados em oportunidades ricas de aprendizagem;• Contextualizar os conhecimentos, valorizando as experiências dos alunos e seus conhecimentos prévios, sem perder de vista a construção dos saberes;• Utilizar recursos tecnológicos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas.	
Bibliografia: <ul style="list-style-type: none">• BECHARA, Evanildo. Gramática escolar da Língua Portuguesa. 2.ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.• COSTA, Sérgio Roberto da. Dicionário de gêneros textuais. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.• FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1996.• FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 11.ed. São Paulo: 1995.• KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009	

Segurança do Trabalho	Carga horária: 20 h
Ementa: <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver os métodos necessários para proporcionar qualidade e segurança no serviço prestado pelo profissional e às pessoas envolvidas e, conseqüentemente, ao meio ambiente envolvido no sistema de redes de distribuição.	
Competências: <ul style="list-style-type: none">• Aperfeiçoar o conhecimento teórico e prático sobre as normas de segurança pessoais e coletivas.	
Métodos e estratégias pedagógicas: <ul style="list-style-type: none">• Leituras de documentos norteadores para segurança;• Análise de metodologias empregadas de conhecimento amplo ao público;• Estudo de casos.	
Bibliografia: <ul style="list-style-type: none">• GONÇALVES, E. A. Manual de segurança e saúde no Trabalho. São Paulo: LTR, 2000.	

- NR10 – Instalações e serviços em eletricidade.
- FILHO, Leonídio R. Ribeiro. Técnicas de Segurança do Trabalho . 1ª Edição, 1974.
- ATLAS. Editora. Manuais de Legislação: segurança e medicina do trabalho, 2007.

Fundamentos da eletricidade	Carga horária: 40 h
------------------------------------	----------------------------

Ementa:

- Conceitos básicos de eletricidade, leis que fundamentam a eletricidade, resistor, capacitor e indutor; Circuitos elétricos em CC e CA, conceitos básicos de magnetismo e transformadores.

Competências:

- Desenvolver os conceitos de física elétrica aplicada nos sistemas;
- Reconhecer e diferenciar características de um sistema elétrico;
- Circuitos elétricos em corrente contínua e alternada.

Métodos e estratégias pedagógicas:

- Realizar o estudo físico envolvido na eletricidade;
- Desenvolver circuitos elétricos aplicando equipamentos e peças para sua construção;
- Aplicar corrente elétrica em sistema simulando possíveis problemas que podem surgir no funcionamento.

Bibliografia:

- GUSSOW, M., Eletricidade Básica. Makron Books, 1996.
- FOWLER, Richard. Fundamentos de eletricidade: corrente alternada e instrumentos de medição, McGraw-Hill, 2013.
- GUSSOW, Milton. Eletricidade básica, Pearson, 2ª Edição, 1997.
- SILVA FILHO, Matheus Teodoro da. Fundamentos de eletricidade. LTC, 1ª Edição, 2007.

Sistemas de medidas e representação gráfica	Carga horária: 20 h
--	----------------------------

Ementa:

- Conceitos fundamentais sobre padrão e medidas, noções de instrumentos de medidas, instrumentos de medidas elétricas e a utilização correta dos mesmos.

Competências:

- Reconhecer e compreender o uso dos equipamentos utilizados para medida;
- Reconhecer a importância de uma leitura adequada e identificada.

Métodos e estratégias pedagógicas:

- Demonstrar cada equipamento e realizar uma arguição a respeito dos seus respectivos usos;
- Aplicar tais equipamentos de medidas em sistemas reais, demonstrando a forma corre-

ta de realizar a medida e leitura;

Bibliografia:

- ROLDAN, J. Manual de Medidas Eléctricas. Editora Hemus, 2003.
- MARKUS, Otávio. Circuitos eléctricos: corrente contínua e corrente alternada: teoria e exercícios, 8ª edição, São Paulo, Érica, 2008.
- MEDEIROS FILHO, Salon de. Fundamentos de medidas eléctricas. Ed. Guanabara Dois.

Fundamentos, montagem, operação, manutenção e execução de redes de distribuição de energia eléctrica	Carga horária: 100 h
Ementa: <ul style="list-style-type: none">• Fundamentos técnicos e científicos relativos aos componentes, materiais, ferramentas e equipamentos; montagem e desmontagem de estruturas e componentes; preparação, lançamento e retirada de condutores; execução de manobras de equipamentos e dispositivos de redes de distribuição; diagnóstico, inspeção e reparos de redes de distribuição de energia eléctrica; instalação e retirada de medidores e ramal de ligação; montagem e manutenção de iluminação pública, bem como fomentar as capacidades organizativas e metodológicas adequadas às diferentes situações profissionais.	
Competências: <ul style="list-style-type: none">• Capacidade de identificar, analisar e reparar problemas e pontos críticos dentro de um sistema de rede de distribuição;• Montar e desmontar equipamentos e dispositivos de redes de distribuição de energia;• Trabalhar de modo ágil, eficiente e com qualidade no desenvolvimento de uma rede de distribuição de energia eléctrica.	
Métodos e estratégias pedagógicas: <ul style="list-style-type: none">• Explanar a respeito de teorias e métodos de trabalho referentes ao desenvolvimento de redes de distribuição;• Propor o desenvolvimento de uma pequena central de rede de distribuição de energia eléctrica, visando o trabalho em grupo e aplicação de todos os conceitos e teorias abordados durante o curso.	
Bibliografia: <ul style="list-style-type: none">• CAVALIN, Geraldo, CERVELIN, Severino. Instalações Eléctricas Prediais. 13ª. Edição Revisada. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2005.• COTRIM, Ademaro. Instalações Eléctricas. 4ª. Edição. Prentice-Hall. São Paulo. 2003.• CREDER, Hélio. Instalações Eléctricas. 14ª. Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2000.• LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de Instalações Eléctricas Prediais. 10ª. Edição, Editora Érica. São Paulo. 2006.• MAMEDE FILHO, João. Instalações Eléctricas Industriais. 6ª. Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2001.• NISKIER, Júlio, MACINTYRE, Archibald J. Instalações Eléctricas. 4ª. Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2000.	

METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

24 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem:

A avaliação prima pelo caráter diagnóstico e formativo, consistindo em um conjunto de ações que permitem recolher dados, visando a análise da construção das competências por parte do aluno, previstas no plano de curso. Suas funções principais são:

- Obter evidências sobre o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à construção de competências, visando a tomada de decisões sobre o encaminhamento dos processos de ensino e aprendizagem e/ou a progressão do aluno;
- Analisar a consonância do trabalho pedagógico com as finalidades educativas propostas no Projeto de ensino do Curso;
- Estabelecer previamente, por unidade curricular, critérios que permitam visualizar os avanços e as dificuldades dos alunos na constituição das competências. Os critérios servirão de referência para o aluno avaliar sua trajetória e para que o professor tenha indicativos que sustentem tomadas de decisões sobre o encaminhamento dos processos de ensino e aprendizagem e a progressão dos alunos;
- O registro de avaliação será realizado no Diário de Classe. Sendo que as notas a serem utilizadas são de 10 (dez) até 0 (zero), sendo que o mínimo para aprovação é a nota 6 (seis). A frequência mínima é de 75%.

25 Metodologia:

As aulas serão ministradas de maneira dialogada, contemplando conteúdos teórico-práticos, com foco direcionado à realização de exercícios práticos. Para facilitar o entendimento do conteúdo, os exercícios serão realizados em conjunto com o professor, atendendo as necessidades e demandas de cada aluno em particular e de cada turma em sua especificidade. O conteúdo será abordado levando em conta a participação e as necessidades dos alunos, o que exige flexibilidade, uso de estratégias diversas e atenção individual.

ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO

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

As aulas serão oferecidas no Câmpus Caçador. Para isso será necessária uma sala de aula com projetor multimídia, quadro branco, pincéis. Também serão necessários materiais para realização das aulas práticas, os quais seguem:

Descrição	Quantidade
Alicate de corte diagonal	10 unidades
Alicate universal	10 unidades
Caixa de sobrepor para 10 disjuntores	10 unidades
Chave de teste	10 unidades
Dimmer	10 unidades
Disjuntores de 10, 15, 20, 30 e 50A	10 unidades de cada
Eletrodutos 3/4	60 metros
Fio 1,5mm nas cores preto, azul e verde	200 metros de cada cor
Fita isolante – rolo com 20m	20 unidades
Interruptor simples com 02 polos	20 unidades
Lâmpadas econômicas de 15W	60 unidades
Luva para eletroduto 3/4	80 unidades
Multímetro Digital	10 unidades
Plug Fêmea	10 unidades
Plug Macho	10 unidades
Protoboard 550 pontos	20 unidades
Relé 220V	10 unidades
Tomadas	20 unidades

27 Corpo docente necessário para funcionamento do curso (área de atuação e carga horaria):

Para a realização do curso serão necessários um ou dois professores da área de Eletrotécnica.

Parte 3 (autorização da oferta)

28 Justificativa para oferta neste Câmpus:

O curso FIC Pronatec de Eletricista de Rede de Distribuição de Energia Elétrica foi formulado pela demanda existente na região na área de Eletricista de Redes. O Câmpus Caçador dispõe dos materiais necessários para esta oferta, podendo por meio do Pronatec contratar os profissionais necessários para atender ao crescente número de interessados em cursos dessa área.

29 Itinerário formativo no contexto da oferta/câmpus:

O curso FIC Pronatec de Eletricista de Rede de Distribuição de Energia Elétrica pode despertar o interesse dos alunos em ingressar nos cursos técnicos e superiores da área de engenharia que serão ofertados neste e em outros câmpus do IFSC.

30 Frequência da oferta:

O curso será ofertado via PRONATEC, conforme necessidade dos demandantes.

31 Periodicidade das aulas:

As aulas acontecerão em dois encontros semanais, sendo que cada encontro terá o tempo de quatro horas cada.

32 Local das aulas:

As aulas acontecerão nas salas de aula e laboratórios disponíveis no Câmpus Caçador.

33 Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:

Semestre Letivo	Turno	Turmas	Vagas	Total de Vagas
2015/2	Matutino / Vespertino / Noturno	01	20	20

O número de vagas justifica-se pela necessidade de maior interação entre o docente e os alunos, haja vista que a matriz curricular contempla eminentemente disciplinas práticas.

34 Público-alvo na cidade/região:

Este curso atenderá o público previsto na Lei nº 12.513/2011 e demais regulamentações estabelecidas pelo Ministério da Educação para o PRONATEC.

35 Pré-requisito de acesso ao curso:

- Escolaridade: Ensino Fundamental I Completo

36 Forma de ingresso:

O ingresso se dará de acordo com a legislação do PRONATEC. Os alunos serão selecionados pelos Demandantes do Programa.

37 Corpo docente que atuará no curso:

Os profissionais serão selecionados através de edital público.