



RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 056, DE 13 DE JUNHO DE 2018.

Aprova a criação e oferta de vagas de Curso de Formação Inicial no IFSC.

O PRESIDENTE do COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA – CEPE, de acordo com a Lei que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, LEI 11.892/2008, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 9º do Regimento Interno do Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina - RESOLUÇÃO Nº 18/2013/CONSUP, e de acordo com as competências do CEPE previstas no artigo 12 do Regimento Geral do Instituto Federal de Santa Catarina RESOLUÇÃO Nº 54/2010/CS;

Considerando a apreciação pelo Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE na Reunião Ordinária do dia 13 de junho de 2018;

RESOLVE:

Art. 1º Autorizar a criação e oferta de vagas do seguinte curso de Formação Inicial:

Nº	Câmpus	Curso				Carga horária	Vagas por turma	Vagas totais anuais	Turno de oferta
		Nível	Modalidade	Status	Curso				
1.	Caçador	Formação Inicial	Presencial	Criação	Manutenção Industrial	160 h	40	40	Noturno

Florianópolis, 13 de junho de 2018.

LUIZ OTÁVIO CABRAL
Presidente do CEPE do IFSC

(Autorizado conforme despacho no documento nº 23292.014468/2018-23)



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

Formulário de Aprovação de Curso e Autorização da Oferta

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO Formação Inicial em *Manutenção Industrial*

Parte 1 (solicitante)

I – DADOS DA INSTITUIÇÃO

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC

Instituído pela Lei n 11.892 de 29 de dezembro de 2008.
Reitoria: Rua 14 de Julho, 150 – Coqueiros – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil –
CEP 88.075-010 Fone: +55 (48) 3877-9000 – CNPJ: 11.402.887/0001-60

II – DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1. Campus:

Campus Caçador

2. Endereço/CNPJ/Telefone do câmpus:

Endereço: Avenida Fadho Thomé, 3000
CNPJ: 81 531 428 0001-62
Telefone: (49) 3561-5700

3. Departamento:

DEPE

III – DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

4. Nome do responsável pelo projeto:

Fernando da Silva Osório

4.1 Colaboradores:

Eduardo Antônio Linck e Eduardo Nascimento Pires

5. Contatos:

Telefone:

(49) 3561-5700

E-mail: fernando.osorio@ifsc.edu.br; eduardo.linck@ifsc.edu.br; eduardo.pires@ifsc.edu.br.

Parte 2 (PPC – aprovação do curso)

IV - DADOS DO CURSO

6. Nome do curso:

Formação Inicial em Manutenção Industrial

7. Eixo tecnológico:

Controle e Processos Industriais

8. Modalidade:

Presencial

9. Carga horária total:

160 horas

10. Regime de Matrícula:

Matrícula seriada (matrícula por bloco de UC em cada semestre letivo), conforme RDP.

11. Formas de Ingresso:

O ingresso ao curso FIC de Manutenção Industrial far-se-á por sorteio, com demais disposições segundo edital, publicado pelo órgão do sistema IFSC responsável pelo processo de ingresso.

O número de vagas para o processo de ingresso será de 40 (quarenta) por semestre, sendo que a abertura de vagas poderá ocorrer conforme demanda, desde que haja aprovação pelo órgão competente do IFSC.

12. Objetivos do curso:

Capacitar o aluno a propor soluções para manutenção mecânica e elétrica em equipamentos industriais, classificar as etapas de manutenção para otimização de processos produtivos e executando-as dentro das normas técnicas e especificações de catálogos, manuais e tabelas vigentes.

13. Competências gerais:

- Compreender os conceitos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva;
- Planejar, programar e controlar os processos de manutenção em sistemas produtivos e sistemas de distribuição elétrica comercial e industrial;
- Discernir o tipo de manutenção adequada, considerando o grau de prioridade e criticidade das máquinas e equipamentos compreendendo todo o projeto mecânico e elétrico dos mesmos.
- Aplicar procedimentos normatizados dentro de técnicas que priorizem a segurança e produtividade de equipamentos automatizados e de distribuição elétrica.
- Conhecer as legislações, normas técnicas e ambientais e de segurança no trabalho para ambientes industriais, instalações de equipamentos e sistemas de distribuição de energia elétrica de baixa tensão.

14. Áreas de atuação do egresso:

O egresso estará apto a atuar em empresas dos variados arranjos produtivos, que tenham em suas instalações equipamentos industriais, empresas prestadoras de serviços em processos industriais, comerciais e de manutenção mecânica e elétrica e que requeiram manutenção em processos mecânicos e/ou automatizados.

V - ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

15. Matriz curricular:

Componente Curricular	CH Ead*	CH Total
Elementos de máquina e acionamentos elétricos	0h	60h
Planejamento, programação e controle de manutenção	0h	40h
Lubrificação e Fluidos	0h	60h
Carga Horária Total	0h	160h

16. Certificações Intermediárias:

Não Aplicável

17. Atividades em EAD:

Não Aplicável

18. Componentes curriculares:

Unidade Curricular: Elementos de máquinas e acionamentos elétricos	CH*: 60 horas
Competências: <ul style="list-style-type: none">- O aluno do curso Formação Inicial em Manutenção Industrial terá domínio das normas técnicas para aplicação de conceitos de manutenção mecânica e industrial elétrica.- Determinará o nível de manutenção adequado para identificação de defeitos em componentes elétricos e elementos de máquinas.- Utilização de ferramentas para apontamento e armazenagem de dados de manutenção e seus respectivos documentos.- Identificação de pontos críticos de processos produtivos para ação do profissional de manutenção industrial.	
Conhecimentos: <ul style="list-style-type: none">- Introdução à leitura e interpretação de desenho técnico.- Tolerância dimensional e geométrica e simbologia.- Introdução à metrologia: paquímetros e micrômetros.- Elementos de máquinas mecânicos e elétricos.- Componentes de automação elétrica residencial e industrial Acionamentos elétricos	
Habilidades: <ul style="list-style-type: none">- Capacidade de estabelecer relações (teoria e prática). Criatividade. Domínio do tema, coerência. Formatação, estrutura do trabalho.- Aplicação de normas técnicas na execução e condução segura de trabalhos de manutenção industrial.- Identificação de defeitos e componentes defeituosos em equipamentos e elementos de distribuição elétrica.- Dimensionamento de lubrificantes e métodos de lubrificação para situações variadas de trabalhos dos equipamentos.- Classificação de insumos para cada tipo de manutenção de equipamentos e redes de distribuição elétricas comerciais e industriais.- Utilização de instrumentos de medição e monitoramento para identificação de defeitos.	
Atitudes: <ul style="list-style-type: none">- Participação em aula e pontualidade com prazos e horários.- Conduta segura para ambientes de trabalho- Proatividade em trabalhos em equipe- Ética em determinações causas e procedimentos de manutenção em meio produtivos- Uso de técnicas e disseminação de conduta segura e responsável individual e em equipe.	
Metodologia de Abordagem: <ul style="list-style-type: none">- Aulas expositivas e dialogadas.- Realização de trabalhos em equipe.	

- Estudos de casos.
- Ensaio prático.
- Trabalho em Grupo ou Individual

Bibliografia Básica:

MANFÉ, Giovanni; SCARATO, Giovanni; POZZA, Rino. **Desenho técnico mecânico**: curso completo para escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo: Hemus, 2004. v.2.

NASCIMENTO JÚNIOR, Geraldo Carvalho do. **Máquinas elétricas**: teoria e ensaios. 4. ed. São Paulo: Érica, 2011.

SCHNEIDER, W. **Desenho técnico industrial**: introdução dos fundamentos do desenho técnico industrial. São Paulo: Hemus, 2008.

SOUSA, André Roberto de. **Fundamentos de metrologia científica e industrial**. Barueri: Manole, 2008.

UNITED STATES NAVY. Bureau of Naval Personnel Training Publications Division. **Curso Completo de eletricidade básica**. São Paulo: Hemus, 2002.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Planejamento, programação e controle de manutenção	CH*: 40 horas
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O aluno do curso Formação Inicial em Manutenção Industrial terá domínio das normas técnicas para aplicação de conceitos de manutenção mecânica e industrial elétrica. - Determinará o nível de manutenção adequado para identificação de defeitos em componentes elétricos e elementos de máquinas. - Utilização de ferramentas para apontamento e armazenagem de dados de manutenção e seus respectivos documentos. - Identificação de pontos críticos de processos produtivos para ação do profissional de manutenção industrial. 	
<p>Conhecimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos de manutenção; - Planejamento, programação e controle de manutenção; - Graus de prioridade em instalações e equipamentos elétricos; - Definição e classificação de manutenção em redes de distribuição elétrica de baixa tensão; - Graus de criticidade; - Manutenção Produtiva Total – TPM. 	
<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de estabelecer relações (teoria e prática). Criatividade. Domínio do tema, coerência. Formatação, estrutura do trabalho. - Aplicação de normas técnicas na execução e condução segura de trabalhos de manutenção industrial. - Identificação de defeitos e componentes defeituosos em equipamentos e elementos de distribuição elétrica. - Dimensionamento de lubrificantes e métodos de lubrificação para situações variadas de trabalhos dos equipamentos. - Classificação de insumos para cada tipo de manutenção de equipamentos e redes de distribuição elétricas comerciais e industriais. - Utilização de instrumentos de medição e monitoramento para identificação de defeitos. 	
<p>Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participação em aula e pontualidade com prazos e horários. - Conduta segura para ambientes de trabalho - Proatividade em trabalhos em equipe - Ética em determinações causas e procedimentos de manutenção em meio produtivos 	

- Uso de técnicas e disseminação de conduta segura e responsável individual e em equipe.

Metodologia de Abordagem:

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Realização de trabalhos em equipe.
- Estudos de caso.
- Ensaio práticos.
- Trabalho em Grupo ou Individual

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, Marcos Gomes de. **Manual da filtração industrial**. São Paulo: Artliber, 2013.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Lubrificação e Fluidos	CH*: 60 horas
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none">- O aluno do curso Formação Inicial em Manutenção Industrial terá domínio das normas técnicas para aplicação de conceitos de manutenção mecânica e industrial elétrica.- Determinará o nível de manutenção adequado para identificação de defeitos em componentes elétricos e elementos de máquinas.- Utilização de ferramentas para apontamento e armazenagem de dados de manutenção e seus respectivos documentos.- Identificação de pontos críticos de processos produtivos para ação do profissional de manutenção industrial.	
<p>Conhecimentos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipos de Lubrificantes;- Caracterização de fluidos lubrificantes;- Tipos de lubrificação;- Determinação de vida útil dos lubrificantes;- Fluidos isolantes elétricos;- Dimensionamento de lubrificante e do sistema de lubrificação de equipamentos industriais.- Cuidados para manipulação e destinação de lubrificantes. <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacidade de estabelecer relações (teoria e prática). Criatividade. Domínio do tema, coerência. Estrutura do trabalho.- Aplicação de normas técnicas na execução e condução segura de trabalhos de manutenção industrial.- Identificação de defeitos e componentes defeituosos em equipamentos e elementos de distribuição elétrica.- Dimensionamento de lubrificantes e métodos de lubrificação para situações variadas de trabalhos dos equipamentos.- Classificação de insumos para cada tipo de manutenção de equipamentos e redes de distribuição elétricas comerciais e industriais.- Utilização de instrumentos de medição e monitoramento para identificação de defeitos. <p>Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Participação em aula e pontualidade com prazos e horários.- Conduta segura para ambientes de trabalho- Proatividade em trabalhos em equipe- Ética em determinações causas e procedimentos de manutenção em meio produtivos- Uso de técnicas e disseminação de conduta segura e responsável individual e em equipe.	
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none">- Aulas expositivas e dialogadas.- Realização de trabalhos em equipe.	

- Estudos de caso.
- Ensaio práticos.
- Trabalho em Grupo ou Individual.

Bibliografia Básica:

BONARCORSO, Nelso Gauze; NOLL, Valdir. **Eletricidade industrial**. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2016.

OLIVO, Ana Maria; BOSCHILIA, Luiz; SCHWEDE, Marcos Aurélio. **Planejamento organizacional**: aplicação do Balanced Scorecard no reconhecimento de cursos superiores do IFSC. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2015.

RIBEIRO, Haroldo. **A bíblia do 5S**: da implantação à excelência : conheça a metodologia que levou empresas no Brasil a serem benchmark mundial em 5S. Salvador: Casa da Qualidade, 2006.

TROTT, Paul. **Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

VI - METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

19. Avaliação da aprendizagem:

Visando à análise da constituição das competências por parte do aluno, previstas no curso, além da análise criteriosa do desenvolvimento satisfatório e das habilidades trabalhadas ao longo deste por meio de atividades avaliativas, os alunos serão igualmente avaliados na apresentação das atitudes descritas anteriormente. Os alunos serão avaliados ao longo do processo educativo, com foco no alcance das competências preestabelecidas e por meio de diferentes instrumentos avaliativos.

Ao aluno será assegurado o direito de ser avaliado pelo menos 02 (duas) vezes ao longo do curso através de instrumentos de avaliação variados. Ao concluir o curso, cada aluno receberá uma avaliação numérica, entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez), que consiste nas médias de todas as avaliações desenvolvidas no decorrer do curso.

Estará aprovado todo aluno que atingir média final igual ou superior a 6,0.

Ressalta-se que somente haverá atribuição de notas e, conseqüentemente, possibilidade de certificação, se o aluno apresentar, ao término do curso, frequência presencial igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

Caso o aluno não obtenha a média suficiente para sua aprovação, lhe será assegurado, ao longo do curso a recuperação paralela, conforme prevê o Art. 38 da resolução nº 041/2014.

20. Atendimento ao Discente:

A Coordenação do Curso FIC será o local de referência para atender os alunos em suas demandas relativas ao curso, ao corpo docente ou a instituição. Em situações onde haja necessidade de intervenção direta com o discente, a Coordenação do Curso conta com o apoio da Coordenação de Suporte Educacional do Campus Caçador, que dispõe de assistente social, psicólogo e pedagogo.

21. Metodologia:

A execução do curso acontecerá por meio de aulas teóricas expositivas e dialogadas com a utilização de equipamentos multimídia e aulas práticas que permitam a demonstração dos conhecimentos teóricos adquiridos. As aulas também poderão ser complementadas com exercícios e atividades em grupo para a fixação. A busca da comunicação entre aluno e professor, e a relação contínua entre teoria e prática, colocando em evidência as experiências práticas dos alunos.

Parte 3 (autorização da oferta)

VII – OFERTA NO CAMPUS

22. Justificativa para oferta neste Campus:

Um dos objetivos dos Institutos Federais é a oferta de programas especiais de formação iniciais e continuada, objetivando, além da integração com a sociedade, a atração de novos estudantes para os cursos técnicos e superiores da instituição. Desta forma, o IFSC - Campus Caçador além de estar alinhado com suas finalidades legais também reforça sua presença e importância para o desenvolvimento educacional da região onde está inserido. Especificamente a oferta desse curso se justifica para possibilitar a formação voltada para a área de manutenção industrial, estando alinhada com o eixo formativo em Controle e Processos Industriais, oportunizando aos egressos a continuação de sua formação acadêmica, auxiliando no desenvolvimento das regiões de atuação do campus.

23. Itinerário formativo no contexto da oferta/campus:

De acordo com a Lei número 11.892 de dezembro de 2008 que institui a Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia é um dos objetivos dos Institutos Federais ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais em todos os níveis de escolaridade, nas áreas de educação profissional e tecnológica.

Visando ampliar a gama de cursos da área Mecânica e Elétrica, bem como aproveitando a diversidade dos profissionais que atuam na instituição, tal curso vai ao encontro dos objetivos da rede federal de ensino além de atender a demanda local.

O curso FIC de Manutenção Industrial possibilita despertar o interesse dos alunos em ingressar no curso Técnico de Eletromecânica e ao Curso de Bacharelado em Engenharia de Produção, que possuem oferta regular no câmpus Caçador.

24. Público-alvo na cidade/região:

Estudantes, pessoas em busca de qualificação profissional e profissionais liberais do município de Caçador.

25. Início da Oferta:

2018.2

26. Frequência da oferta:

Semestral

27. Periodicidade das aulas:

Duas vezes por semana de 4 horas-aula = 08 horas semanais.

28. Local das aulas:

As aulas acontecerão presencialmente no IFSC Câmpus Caçador, nos Laboratórios de CNC, laboratório de automação 106 e de Processamentos I e em sala de aula.

29. Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:

Semestre Letivo	Turno	Turmas	Vagas	Total de Vagas
2018/02	Noturno	01	40	40

30. Pré-requisito de acesso ao curso:

Idade igual ou superior a 15 anos. Ensino Médio incompleto.

31. Corpo docente e técnico-administrativo necessário para funcionamento do curso:

DOCENTE		
Nome	Área	Regime de Trabalho
Ismael Melo	Manutenção Mecânica	DE
Eduardo do Nascimento	Fabricação Mecânica	DE
Alisson Luiz Agusti	Instalações e Acionamentos Elétricos	DE

TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	
Nome	Cargo
Viviane Aparecida Trindade	Pedagoga
Flávia Stela de Araújo Lima Amorim	Técnica em Assuntos Educacionais
Adilson Pakuszewski	Técnico de Laboratório Mecânica
Vitor Gabriel Ramos	Técnico de Laboratório Eletromecânica

32. Instalações, ambientes físicos e equipamentos, necessários ao funcionamento do curso:

Infraestrutura e Recursos Materiais	Quantidade
Sala de Aula	01
Laboratório	02
Secretaria	01
Biblioteca	01