



Formulário de Aprovação de Curso e Autorização da Oferta

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO FIC

Projeto Auxiliado por Computador - Autodesk Inventor Avançado

Parte 1 (solicitante)

DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1. Campus:

Caçador.

2. Endereço/CNPJ/Telefone do campus:

Rua Fahdo Thomé, 3000, Champagnat, CEP 89500-000, Caçador-SC / 11402887/0018-09 / 49-35615700.

3. Complemento:

4. Departamento:

DEPE.

5. Há parceria com outra instituição?

Não.

DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

11 Nome do responsável pelo projeto:

Prof. Msc. Vinicius Gonçalves Deon

12 Contatos:

Telefone: 49-35615700

Celular: 49-98168857

Email: vinicius.deon@ifsc.edu.br

Parte 2 (PPC – aprovação do curso)

DADOS DO CURSO

13 Nome do curso:

Formação Inicial e Continuada em Projeto Auxiliado por Computador - Autodesk Inventor Avançado

14. Eixo tecnológico:

Produção industrial

15. Modalidade:

Presencial.

16 Carga horária total:

120h.

PERFIL DO CURSO

17 Justificativa do curso:

A cidade de Caçador situa-se em uma região com grande presença de indústrias, sendo esta conhecida como “Capital Industrial do Meio Oeste”. A mesma conta com mais de 3400 empresas das mais diversas áreas (SEBRAE, 2013). Considerando este fato em conjunto com a Missão, Visão e Valores do IFSC, fica claro que o papel do câmpus Caçador é promover e difundir o ensino de ferramentas que qualifiquem e criem oportunidades para inserção dos cidadãos caçadorenses no mercado de trabalho. Oportunizar a qualificação de pessoas também contribui diretamente com o desenvolvimento socioeconômico e industrial da região.

Os setores industriais em geral exigem o desenvolvimento de produtos ou processos com qualidade, agilidade e precisão, sendo estes fatores vitais para a permanência e crescimento dos mesmos. As tecnologias e softwares CAD 3D, tais como o Autodesk Inventor, permitem que estas necessidades de qualidade, agilidade e precisão sejam atendidas, ajudando também a reduzir custos e obter produtos e processos de melhor qualidade. A Tabela 1 apresenta os setores industriais de Caçador que fazem uso de tecnologias e softwares CAD, dentre elas o Autodesk Inventor. Observa-se o grande número de empresas e empregos destes setores, o que significa um grande potencial para qualificação continuada em softwares CAD por parte daqueles que já utilizam esta tecnologia.

Tabela 1. Setores industriais de Caçador onde as tecnologias CAD estão presentes.

Setor	Empresas	Empregos
Fabricação de Produtos de Material Plástico	29	1190
Fundição	2	7
Fabricação de Estruturas Metálicas e Obras de Caldeiraria Pesada	19	114
Forjaria, Estamparia, Metalurgia do Pó e Serviços de Tratamento de Metais	7	9
Fabricação de Artigos de Cutelaria, de Serralheria e Ferramentas	5	4
Fabricação de Produtos de Metal não Especificados Anteriormente	9	12
Fabricação de Máquinas e Equipamentos de Uso Geral	11	280
Fabricação de Máquinas-Ferramenta	1	1
Fabricação de Máquinas e Equipamentos de Uso Industrial Específico	7	7
Fabricação de Cabines, Carrocerias e Reboques para Veículos Automotores	4	7
Fabricação de Produtos Diversos	11	31
Pesquisa e Desenvolvimento Experimental em Ciências Físicas e Naturais	6	79
Total	111	1741

Fonte: Caçador em números (SEBRAE 2013).

Este curso parte da constatação de uma demanda e interesse por qualificação continuada e específica no software CAD Autodesk Inventor em nível avançado. Esta demanda é proveniente de alunos e ex-alunos do câmpus atualmente inseridos na indústria e de outros profissionais que já utilizam este software. Assim, fica clara a importância da realização deste curso, pois vai ao encontro de uma demanda e representa uma oportunidade de formação continuada ou atualização de conhecimentos para aqueles que já utilizam o software Autodesk Inventor.

Referências Bibliográficas:

Sebrae/SC. **Caçador em Números**. 2013.

18 Objetivos do curso:

- Atender a demanda da região por profissionais que já utilizam Autodesk Inventor e buscam qualificação em ferramentas avançadas deste software;
- Contribuir para a capacitação e qualificação profissional dos cidadãos da região de Caçador em Autodesk Inventor;
- Contribuir para o desenvolvimento socioeconômico e industrial da região de Caçador;
- Divulgar o IFSC como uma instituição alinhada com o ensino de tecnologias avançadas;

- Divulgar o IFSC como uma instituição alinhada com as necessidades da região onde está inserida e promotora do desenvolvimento tecnológico;
- Promover a integração do IFSC Caçador com a comunidade.

PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

19. Competências gerais:

Os alunos do curso, ao concluir o mesmo, deverão utilizar eficientemente as ferramentas avançadas do software Autodesk Inventor para o desenho de peças com componentes derivados, chapas metálicas e soldagens, superfícies e vistas explodidas de montagens. Também saberão criar e analisar peças através das ferramentas de projeto (Design), estruturas (Frame Generator) e moldes de injeção.

20 Áreas de atuação do egresso:

Os alunos egressos poderão atuar em diversos setores industriais, destacando-se aqueles apresentados na Tabela 1 deste PPC.

ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

21 Matriz curricular:

Componente Curricular	Carga Horária
Configuração de Projetos (Inventor Project)	4h
Modelagem com Componentes Derivados	6h
Modelagem de Chapas Metálicas e Soldagens	30h
Modelagem de Superfícies	14h
Ferramentas de Projeto (Design)	30h
Peças Plásticas e Moldes para Injeção (Mold Design)	30h
Arquivos de apresentação	6h

22 Componentes curriculares:

Configuração de Projetos (Inventor Project)	Carga Horária: 4h
<p>Ementa: Arquivos de projeto: tipos de arquivos, estrutura de pastas, bibliotecas.</p> <p>Competências: - Criar e configurar projetos; - Organizar e separar os arquivos criados por projetos;</p> <p>Bibliografia: - Autodesk Inventor Online Help (Inglês): http://help.autodesk.com/view/INVNTOR/2017/ENU/. - Ajuda do Autodesk Inventor (Português).</p>	
Modelagem com componentes derivados	Carga Horária: 6h
<p>Ementa: Componentes derivados a partir de peças e montagens; Recursos em componentes derivados; Link entre componentes derivados;</p> <p>Competências: - Criar componentes derivados; - Aplicar operações com recursos sobre componentes derivados de peças e/ou montagens;</p> <p>Bibliografia: - Autodesk Inventor Online Help (Inglês): http://help.autodesk.com/view/INVNTOR/2017/ENU/. - Ajuda do Autodesk Inventor (Português).</p>	

Modelagem de chapas metálicas e soldagens	Carga Horária: 30H
<p>Ementa: Recursos de chapas metálicas; Padrões; Planificação de chapas metálicas; Configuração de chapas; Soldagens (montagens com soldas): Recursos de processamento, preparação e usinagem; Inserir soldas; Calculadoras de soldas.</p> <p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criar, editar e configurar chapas metálicas; - Criar, editar e configurar soldagens; - Inserir cordões de solda; - Dimensionar cordões de solda utilizando a ferramenta "Calculadoras de soldas". <p>Bibliografia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autodesk Inventor Online Help (Inglês): http://help.autodesk.com/view/INVNTOR/2017/ENU/. - Ajuda do Autodesk Inventor (Português). 	
Modelagem de superfícies	Carga Horária: 14h
<p>Ementa: Recursos de superfície; Edição de recursos de superfície; Tratamento e correção de superfícies; Operações com superfícies.</p> <p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criar e editar superfícies; - Utilizar ferramentas para tratamento de superfícies. - Realizar operações com superfícies. <p>Bibliografia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autodesk Inventor Online Help (Inglês): http://help.autodesk.com/view/INVNTOR/2017/ENU/. - Ajuda do Autodesk Inventor (Português). 	
Ferramentas de Projeto (Design)	Carga Horária: 30h
<p>Ementa: Componentes de fixação; Estruturas (Frame Generator); Componentes de Transmissão de Potência; Molas.</p> <p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar as ferramentas de projeto para analisar e inserir componentes mecânicos corretamente dimensionados para os esforços mecânicos aplicados. <p>Bibliografia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autodesk Inventor Online Help (Inglês): http://help.autodesk.com/view/INVNTOR/2017/ENU/. - Ajuda do Autodesk Inventor (Português). 	
Peças Plásticas e Moldes para Injeção (Mold Design)	Carga Horária: 30h
<p>Ementa: Processo de injeção; Moldes de injeção; Recursos de peças plásticas; Cavidades e machos; Porta moldes; Componentes específicos para moldes de injeção.</p> <p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar recursos de peças plásticas; - Compreender o processo de injeção e as partes que compõem um molde de injeção; - Criar e editar cavidades e machos; - Criar porta moldes. <p>Bibliografia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autodesk Inventor Online Help (Inglês): http://help.autodesk.com/view/INVNTOR/2017/ENU/. - Ajuda do Autodesk Inventor (Português). 	
Arquivos de apresentação	Carga Horária: 6h
<p>Ementa: Vistas explodidas.</p>	

Competências:

- Criar e editar representações e vistas explodidas de montagens para uso em catálogos técnicos.

Bibliografia:

- Autodesk Inventor Online Help (Inglês): <http://help.autodesk.com/view/INVNTOR/2017/ENU/>.
- Ajuda do Autodesk Inventor (Português).

METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

24 Avaliação da aprendizagem:

A avaliação dos alunos será realizada como parte integrante do processo educativo, acontecendo ao final das componentes curriculares. Serão realizados exercícios onde o conhecimento adquirido poderá ser aferido. Durante o processo de aprendizagem outros aspectos como assiduidade, pontualidade, participação e envolvimento nas atividades serão avaliados.

25 Metodologia:

As aulas serão ministradas de maneira expositiva e dialogada com a utilização conjunta do Autodesk Inventor em exercícios práticos, de maneira que o processo permita um exercício constante na busca de soluções para a construção do próprio conhecimento por parte dos alunos.

ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO

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

As aulas serão ofertadas no IFSC câmpus Caçador. Para isso será necessário uma sala de aula com:

- 30 computadores com sistema operacional Windows e o software Autodesk Inventor instalado;
- 30 mesas para computador;
- 30 cadeiras;
- 1 quadro branco;
- 1 projetor multimídia;

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

Professor com conhecimento em desenho técnico e Autodesk Inventor ou outros softwares CAD 3D.

Parte 3 (autorização da oferta)

28 Justificativa para oferta neste Campus:

A oferta deste curso no Câmpus Caçador parte da constatação de uma demanda e interesse por qualificação continuada e específica no software CAD Autodesk Inventor em nível avançado. Esta demanda é proveniente de alunos e ex-alunos do câmpus atualmente inseridos na indústria e de outros profissionais que já utilizam este software. Assim, fica clara a importância da realização deste curso, pois vai ao encontro de uma demanda e representa uma oportunidade de formação continuada ou atualização de conhecimentos para aqueles que já utilizam o software Autodesk Inventor.

29 Itinerário formativo no contexto da oferta/campus:

O presente curso FIC possibilita despertar o interesse dos alunos em outros cursos oferecidos no câmpus Caçador, tais como Técnico em Plásticos, Técnico em Eletromecânica e Engenharia de Produção pois estes já possuem componentes curriculares de Projeto Auxiliado por Computador com uso de outros softwares CAD 3D e Desenho Técnico.

30 Frequência da oferta:

O curso será ofertado conforme demanda.

31. Periodicidade das aulas:

As aulas serão desenvolvidas semanalmente.

32 Local das aulas:

IFSC Campus Caçador.

33 Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:

Semestre Letivo	Turno	Turmas	Vagas	Total de Vagas
2016/01	Noturno	01	30	30

O número de vagas inferior a 40 justifica-se pelo fato de que o curso será ofertado em laboratório de informática com 30 computadores.

34 Público-alvo na cidade/região:

Alunos e ex-alunos do IFSC Caçador, pessoas e profissionais da região de Caçador em geral que buscam qualificação e aprimoramento profissional em busca de oportunidades, bem como profissionais que já atuam nos setores industriais (Tabela 1) da região de Caçador.

35 Pré-requisito de acesso ao curso:

- Idade mínima de 16 anos;
- Conhecimento de sistemas operacionais Windows;
- Conhecimento de Autodesk Inventor básico (Recursos de Modelagem 3D, Montagens e Detalhamentos) ou outro software CAD 3D (Ex.: Solidworks, Solid Edge, Catia, NX, ProE, PTC Creo Parametric).

36 Forma de ingresso:

- O ingresso será realizado por sorteio;

37 Caso a opção escolhida seja análise socioeconômico, deseja acrescentar alguma questão específica ao questionário socioeconômico?

Não.

38 Corpo docente que atuará no curso:

Prof. Msc. Vinicius Gonçalves Deon, Engenheiro Mecânico, 40h DE.