



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

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

CADISTA PARA CONSTRUÇÃO CIVIL

Criciúma

Outubro/2013

1 Dados da Instituição

| | |
|--|---|
| CNPJ | Nº 11.402.887/0009-18 |
| Razão Social | Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Criciúma |
| Esfera Administrativa | Federal |
| Endereço | Rodovia SC 443, nº 845, Km1 bairro Vila Rica, CEP:88813-600 |
| Cidade/UF/CEP | Criciúma / SC / 88813-600 |
| Telefone/Fax | (48) 3462-5000 |
| Coordenador do curso e e-mail de contato | Professora Lee Elvis Siqueira de Oliveira lee.oliveira@ifsc.edu.br (48) 3462-5015 Professora Luciléia Marcon lucileia.marcon@ifsc.edu.br (48) 3462-5015 |
| Site da Instituição | www.ifsc.edu.br |

2 Dados gerais do curso

| | |
|---------------------------|--|
| Nome do curso | Cadista para construção civil |
| Eixo tecnológico | Infraestrutura |
| Características do curso | Formação Inicial <input type="checkbox"/> |
| | Formação Continuada <input checked="" type="checkbox"/> |
| | PROEJA Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> |
| | PROEJA Ensino Médio <input type="checkbox"/> |
| Número de vagas por turma | 20 vagas (vinte) |
| Frequência da oferta | Conforme demanda |
| Carga horária total | 80 horas |
| Periodicidade das aulas | Aulas semanais de duas a três vezes por semana |
| Turno e horário das aulas | Preferencialmente: noturno - Horário das 19:00 às 22:00 horas. Mas também poderá ser oferecido no período vespertino das 13:30 às 17:30 horas e matutino das 08:00 às 11:45 horas. |

3 Justificativa

A compreensão de educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) é marco orientador desta proposta de curso, que considera a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão como uma função social, materializada na promoção da educação científico–tecnológico–humanística. O IFSC visa à formação integral de um cidadão ético e crítico, com competência técnica, e também comprometido com as transformações sociais, políticas e culturais para que, assim, possa atuar no mercado de trabalho, por meio da formação inicial e continuada; da educação profissional técnica de nível médio; da educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; e da formação de professores.

Dentro desse contexto, apresenta-se neste documento o Plano Pedagógico do Curso de **Formação Continuada (FIC) de Cadista para Construção Civil** com Eixo Tecnológico em Infraestrutura. Este curso fundamenta-se nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), n. 9.394/96; no conjunto de leis, decretos, pareceres e referências curriculares que normatizam a Educação Profissional e o Ensino Médio no Sistema Educacional Brasileiro, bem como nos documentos que versam sobre a integralização destes dois níveis que têm como pressupostos a formação integral do profissional cidadão.

As empresas cujas atividades econômicas estejam relacionadas com a representação gráfica de produtos, por exemplo peças para o setor metalmeccânico, detalhamento construtivo de edificações, entre outros, requerem profissionais com habilidade de interpretação e digitalização de projeto.

Esse profissional deve ter conhecimentos de geometria básica, representação gráfica, assim como possuir habilidade com softwares de Desenho Auxiliado por Computador, como o AutoCAD. Diante dessa realidade, cabe ao setor público formar novos profissionais para se inserir no mercado de trabalho, bem como aprimorar seus conhecimentos. Sendo assim, justifica-se a criação e manutenção de cursos de Formação Inicial e Continuada, conforme o presente projeto.

Este Plano Pedagógico de Curso foi elaborado de acordo com a seguinte legislação:

- Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004,
- Parecer 39/2004
- Resolução 01/2005;
- Parecer 16, de 25 de novembro de 1999,
- Resolução 04, de dezembro de 1.999 que instituem Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Profissional de Nível Técnico, Organização Didática 2006.

4 Objetivos do Curso

Qualificar profissionais a compreender e representar graficamente produtos, em duas e três dimensões, utilizando softwares de Desenho Auxiliado por Computador (CAD).

5 Público-Alvo

O público-alvo compreende o profissional envolvido com o processo de produção de engenharia , tal como orçamentista, desenhista, vendedor, representante comercial, entre outros.

6 Perfil Profissional e Áreas de Atuação

Formação Continuada em Cadista para Construção Civil. O profissional egresso do curso de Formação Continuada de Cadista para a Construção Civil pode atuar em escritórios de arquitetura, engenharias, bem como em empresas que exijam detalhamento de produto, atuando com ética, responsabilidade, com compromisso social e profissional.

7 Pré-requisito e mecanismo de acesso ao curso

Os candidatos ao Curso de Formação Continuada de cadista para Construção Civil deverão ter concluído o primeiro ano Ensino Médio, ou equivalente.

Os inscritos serão selecionados através de sorteio de acordo com o previsto em editais

8 Matriz curricular

O curso de Formação Continuada de Cadista para a Construção Civil está estruturado em 3 módulos, totalizando 80 horas de atividades teórico-práticas, a serem concluídas em um semestre. O módulo é formado por um conjunto de Unidades Curriculares fundamentadas em práticas interdisciplinares.

| Unidade Curricular | Número Aulas (45 minutos) | Carga horária |
|--|----------------------------------|----------------------|
| MÓDULO BÁSICO | 12 | 9,6 |
| Cidadania e Trabalho | 3 | 2,4 |
| Ergonomia para Desenhistas e Ginástica Laboral | 3 | 2,4 |
| Comunicação Verbal e Não Verbal no Ambiente do Trabalho | 6 | 4,8 |
| | | |
| MÓDULO 2D | 58 | 46,4 |
| Desenho auxiliado por computador em duas dimensões (AutoCAD) | | |
| | | |
| MÓDULO 3D | 30 | 24 |
| Noções de modelagem em três dimensões | | |
| | | |
| Total | 100 | 80 |

9 Componentes curriculares

| IDENTIFICAÇÃO | |
|--|-----------------------------|
| COMPONENTE CURRICULAR | Cidadania e Trabalho |
| CARGA HORÁRIA | 2,4 horas |
| ÁREA DE CONHECIMENTO | Formação geral |
| EMENTA | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Relações interpessoais e projeto de vida; • Tecnologia e Trabalho; • O mundo do Trabalho; • Ética e cidadania; • Responsabilidade Ambiental e Social. | |
| OBJETIVO GERAL | |
| <p>Agir profissionalmente com responsabilidade sócio-ambiental e perceber-se, o cidadão-profissional, como sujeito sócio-histórico com responsabilidade ética, compreendendo os temas centrais que norteiam a postura ético-profissional.</p> | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar conceitos de respeito as legislações e responsabilidade sócio-ambiental. • Conhecer e respeitar as relações interpessoais e projeto de vida; • Entender o sentido de ética e cidadania; • Entender os conceitos de relações comerciais de comunicação, divulgação e negociação. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | |
| <p>CHAUÍ, Marilena de Sousa. Convite à filosofia. 12 ed. São Paulo: Ática, 2002. 440 p.</p> | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES | |
| <p>ALLAN, D. J. A filosofia de Aristóteles. Lisboa: Presença, 1970. ABNT NBR ISO 14001:2004. Norma Brasileira. Sistemas de gestão ambiental – requisitos com orientação para uso. DIAS, G. F. Educação e gestão ambiental. Gaia, 2006. 118p.</p> | |

| | |
|---|--|
| COMPONENTE CURRICULAR | Comunicação verbal e não verbal no ambiente de trabalho |
| CARGA HORÁRIA | 4,8 horas |
| ÁREA DE CONHECIMENTO | Formação geral |
| EMENTA | |
| Elementos da comunicação: contexto, emissor, receptor, canal, mensagem, ruídos e <i>feedback</i> . A especificidade da comunicação verbal e não verbal no ambiente de trabalho. Técnicas de falar em público: postura corporal, linguagem verbal, utilização de equipamentos áudio-visuais. Discurso: estrutura e formas de apresentação. Gramática: pontuação, tempos verbais, pronomes de tratamento e vícios de linguagem. | |
| OBJETIVO GERAL | |
| Falar em público a partir de esboço e formas de apresentação, utilizando-se de linguagem verbal e não verbal, de acordo com os códigos culturais e a ocasião, visando transmitir a mensagem e estabelecer a negociação. | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Saber distinguir e compreender a função dos diferentes elementos de comunicação no ambiente de trabalho. • Diferenciar a comunicação verbal da não verbal e saber precisar a sua utilização no ambiente de trabalho. • Utilizar gestos e expressões corporais no discurso regido e simbologia para transmitir a informação de acordo com o público alvo. • Utilizar adequadamente as normas da língua portuguesa na comunicação. • Possibilitar a transmissão da mensagem/informação e o estabelecimento da negociação dentro do tempo previsto e com flexibilidade. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | |
| Blikstein, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita . São Paulo: Ática, 2006. Please, Allan. Desenvolvendo os segredos da linguagem corporal . Rio de Janeiro: Yangraf, 2005. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES | |
| BRETON, Philippe. A argumentação na comunicação . Bauru: EDUSC, 2003. CANO MUÑOZ, Isidro. A arte de falar em público : como fazer apresentações comerciais sem medo. São Paulo: Cengage Learning, 2008. KATO, Hideki. Business written communication : comunicação escrita nos negócios. São Paulo: Edicta, 2003. KRANZ, Garry. Comunicação : use corretamente a linguagem empresarial. Rio de Janeiro: Ed. Senac Rio, 2009. MENDES, Eunice; JUNQUEIRA, L. A. Costacurta. Comunicação sem medo : um guia para você falar em público com segurança e naturalidade. 2. ed São Paulo, SP: Gente, 1999. POLITO, Reinaldo. Como falar corretamente e sem inibições . 46 ed. São Paulo: Saraiva, 1996. | |

| IDENTIFICAÇÃO | |
|---|---|
| COMPONENTE CURRICULAR | Ergonomia para desenhistas e ginastica laboral |
| CARGA HORÁRIA | 2,4 |
| ÁREA DE CONHECIMENTO | Educação física |
| EMENTA | |
| <p>Conceitos fundamentais de ergonomia. Interface homem-máquina, condições ambientais de trabalho, postos de trabalho. Antropometria. Análise ergonômica em postos de trabalho em operações com computadores. Conceitos fundamentais de Ginástica Laboral. Utilização no ambiente de trabalho. Conhecer as causas das doenças relacionadas ao ambiente de trabalho: LER e DORT. Conhecer a contribuição da ginástica laboral compensatória como prevenção às LER e DORT.</p> | |
| OBJETIVO GERAL | |
| <p>Orientar-se quanto a Ergonomia, de uma forma que ajude os futuros profissionais da área de Desenho, para que tenham consciência dos riscos da postura incorreta e de outros fatores que abrangem essa ciência.</p> | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar a Ergonomia desde sua origem, campos de atuação e áreas de estudo que a compõem; • Identificar situações de má postura com que venham estabelecer riscos à integridade do profissional; • Orientar e aconselhar sobre os casos de interação homem-máquina, dando soluções para evitá-los; • Oferecer conhecimentos pautados na saúde para melhoria das condições de vida e de trabalho; • Proporcionar aos alunos conhecimentos sobre Ginástica Laboral; • Conhecer exercícios de alongamento, mobilidade articular e resistência muscular. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | |
| <p>MORAES, A.; MONTÁLVÃO, C. Ergonomia, conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: 2AB série Design, 2000.</p> <p>WISNER, A. A Inteligência no trabalho: textos selecionados de ergonomia. São Paulo: Fundacentro, 1994.</p> | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES | |
| <p>FIALHO, F., S., N. dos. Manual de Análise Ergonômica do Trabalho. Curitiba: Editora Gênese, 1995.</p> <p>GRANDJEAN, E. Manual de Ergonomia – Adaptando o trabalho ao homem. 4ª ed., Porto Alegre: Editora Bookman, 1988.</p> | |

| IDENTIFICAÇÃO | |
|--|---|
| COMPONENTE CURRICULAR | Desenho auxiliado por computador em duas dimensões (AutoCad) |
| CARGA HORÁRIA | 46,4 horas |
| ÁREA DE CONHECIMENTO | Desenho |
| EMENTA | |
| Utilização do programa Auto CAD para o desenvolvimento de projetos de edificações em duas dimensões (2D). | |
| OBJETIVO GERAL | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar as convenções do desenho técnico; • Interpretar projetos; • Compreender desenhos bidimensionais (projeções, plantas, cortes, fachadas) e tridimensionais (perspectivas). • Desenvolver raciocínio lógico e visão espacial por meio de exercícios de projeção ortogonal e perspectiva isométrica. • Digitalizar projetos de engenharia considerando as normas técnicas e a legislação específica; • Desenvolver e Interpretar desenhos técnicos a partir da compreensão de questões básicas de geometria e normas técnicas com raciocínio lógico e visão espacial. | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Desenhar projetos técnicos , complementares e detalhamento; • Interpretar e conhecer a legislação e as normas técnicas; • Interpretar as convenções do desenho técnico; • Interpretar projetos; • Digitalizar desenhos com o auxílio do software de desenho e projeto assistido por computador(CAD); | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | |
| SILVEIRA, Samuel João da. Aprendendo Auto CAD 2008 - Simples e Rápido . Visual Books, 2008. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES | |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492 : Representação de Projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro, ABNT, 1994. | |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8196 : Desenho Técnico – Emprego de Escalas. Rio de Janeiro, ABNT, 1999 | |
| CURSO BÁSICO DE AUTOCAD 2011 , Desenho 2D para Engenharia Civil. PET/ECV. | |

| IDENTIFICAÇÃO | |
|--|--|
| COMPONENTE CURRICULAR | Noções de modelagem em três dimensões |
| CARGA HORÁRIA | 24 horas |
| ÁREA DE CONHECIMENTO | Desenho |
| EMENTA | |
| Utilização do programa Auto CAD para o desenvolvimento de projetos de edificações em três dimensões (3D). | |
| OBJETIVO GERAL | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar projetos de engenharia considerando as normas técnicas e a legislação específica; • Criar modelos virtuais três dimensões a partir da compreensão de desenhos em duas dimensões . | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Desenhar projetos técnicos , complementares e detalhamento; • Interpretar e conhecer a legislação e as normas técnicas; • Interpretar as convenções do desenho técnico; • Interpretar projetos; • Criar desenhos em três dimensões com o auxílio do software de desenho e projeto assistido por computador(CAD); | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | |
| CURRY, Zane D. AUTOCAD 2009 para design de interior: uma abordagem em modelagem 3D . Rio de Janeiro: Ciência Moderna,2009. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES | |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492 : Representação de Projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro, ABNT, 1994. | |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8196 : Desenho Técnico – Emprego de Escalas. Rio de Janeiro, ABNT, 1999 | |

10 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem

A avaliação do curso primará pelo caráter diagnóstico, formativo e emancipador, consistindo em um conjunto de ações que permitam a análise do perfil desejado para o egresso. As avaliações serão feitas por meio de questões discursivas, objetivas e atividades práticas em sala de aula.

A avaliação dos cursistas será conceitual de acordo com a nomenclatura que segue:

E- Excelente;

P - Proficiente;

S - Suficiente;

I - Insuficiente

O registro, para fins de documentação acadêmica, será efetivado ao final de cada módulo, apontando a situação do aprendiz no que se refere à constituição de competências. Para tanto, utilizar-se-á nomenclatura:

A - (Apto): quando obtiver conceitos E, P ou S e frequência mínima de 75%;

NA - (Não Apto): quando obtiver conceito I ou frequência inferior a 75%

A recuperação de estudos deverá compreender a realização de novas atividades práticas e teóricas no decorrer do período do próprio curso, que possam promover a aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das competências. Ao final dos estudos de recuperação o aluno será submetido à avaliação, cujo resultado será registrado pelo professor.

11 Quadro dos Docentes envolvidos com o curso

| Unidades Curriculares | Professor | Formação |
|--|---|--------------------------------------|
| Cidadania e Trabalho | Rodrigo da Costa Lima | Licenciatura em Ciências Sociais |
| Comunicação Verbal e Não-verbal no ambiente de trabalho | Adriano Perin | Licenciatura em Filosofia |
| Ergonomia para Desenhistas e ginastica laboral | Leandro Almeida Lima | Licenciatura em Educação Física |
| Desenho auxiliado por computador em duas dimensões (AutoCAD) | Heloisa Nunes e Silva Lee Elvis S. Oliveira Luciléia Marcon | Arquiteto Arquiteto Eng. Civil |
| Noções de modelagem em três dimensões | Lee Elvis De Oliveira Luciléia Marcon | Arquiteto Eng. Civil |

12 Bibliografia

BRASIL. **Decreto Federal n. 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/D5154.htm> Acesso em: 20/01/11.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL.

BRASIL. **Decreto nº 5.840, de 23 de julho de 2006**. Institui, no âmbito federal, o Programa de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA. Brasília, DF: 24 de junho de 2006b.

CBIC, CONSTRUÇÃO CIVIL: ANÁLISE E PERSPECTIVAS. Brasília, 2010.

SINE/SC. Estudo de alguns Indicadores do mercado de trabalho formal na Mesorregião Sul Catarinense. Florianópolis, 2009.

13 Instalações e ambientes físicos / Equipamentos, utensílios e materiais

| Infra-estrutura e Recursos Materiais | Quantidade | Detalhamento |
|--------------------------------------|------------|---|
| Sala de aula | 1 | 40 (quarenta) cadeiras universitárias; 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para o professor; 1 (um) microcomputador ligado à internet; quadro branco; tela para projeção; projetor multimídia. |
| Laboratório de informática | 1 | 20 (vinte) microcomputadores para alunos ligados à internet; 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para o professor; 1 (um) microcomputador ligado à internet; quadro branco; tela para projeção; projetor multimídia com software AutoCAD 2011. |
| Biblioteca | 1 | A Biblioteca do Campus possui acervo específico e atualizado. |

Incluem-se neste item toda infraestrutura da Unidade de Ensino de Criciúma, do IFSC, como Coordenadoria Pedagógica, cantina, ambientes multimeios, estacionamento, auditório, salas de projeção, internet, praças, entre outros.

14 Modelo de Certificado para cursos FIC



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
Lei nº 11.892, de 29/12/2008, publicada no D.O.U. Em 30/12/2008

CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL

O Diretor Geral do Campus Criciúma do Instituto Federal de Santa Catarina confere a:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Filho(a) de **XXXXXXXXXXXX** e de **XXXXXXXXXXXX**
Natural de **XXXXXXX – XX**, nascido em **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**
O Certificado de Formação Inicial em Cadista para Construção Civil
Fundamentação Legal: Lei no 9.394 de 20/12/96;
Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

Criciúma , ____ de _____ de 20__

Diretor Geral do Campus Criciúma
Portaria nº XXXX
Publicada no D.O.U em ____

Titular do Certificado

Coordenador de registro acadêmico do
Campus Criciúma

MODELO VERSO

PERFIL DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Profissional capacitado em compreender e representar graficamente produtos, em duas e três dimensões, utilizando software de desenho auxiliado por computador.

MATRIZ CURRICULAR

| Matriz Curricular | Carga horária |
|---|---------------|
| Noções de modelagem em três dimensões | 24 |
| Desenho auxiliado por computador em duas dimensões | 46,4 |
| Comunicação Verbal e Não Verbal no ambiente de trabalho | 4,8 |
| Cidadania e trabalho | 2,4 |
| Ergonomia para desenhistas e Ginástica laboral | 2,4 |
| Formação profissional | 80 |

Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de
Santa Catarina

Emitido por: em/.../20....

Certificado registrado sob o nº _____, livro _____,
Folha _____.

Registrado por: _____

em ___/___/___.