



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 Continuada em *Introdução ao desenvolvimento de embalagens plásticas*

Parte 1 – Identificação

I - DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

01. Campus:

Criciúma

02. Endereço e Telefone do Campus:

SC443, km 01, bairro Próspera, Criciúma – SC

Fone: (48) 3462-0196

03. Complemento:

04. Departamento:

II – DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

05. Chefe DEPE:

Edilene dos S. Copetti, edilene.copetti@ifsc.edu.br, 48 3462-5023

06. Contato:

Ramon Salvan Fernandes, ramon.salvan@ifsc.edu.br, 48 8815-8105

07. Nome do Coordenador do curso:

Ramon Salvan Fernandes

08. Aprovação no Campus:

Atenção: Este projeto deverá ser acompanhado por documento do Colegiado do Campus, assinado por seu presidente, solicitando a oferta do curso, em PDF, anexado ao formulário de submissão ao CEPE.

Parte 2 – PPC

III – DADOS DO CURSO

09. Nome do curso:

Formação Continuada em Introdução ao desenvolvimento de embalagens plásticas

10. Eixo tecnológico:

Controle e Processos Industriais

11. Forma de oferta:

- FIC regular (oferta do Campus sem vínculo com programas ou parceria)
- FIC PRONATEC (Observar o Guia PRONATEC e as instruções da Coordenação PRONATEC)
- FIC PROEJA (Observar o Regulamento e Documento Referência PROEJA)
- FIC PROEJA-CERTIFIC (Observar o Regulamento e Documento Referência CERTIFIC)
- FIC parceria externa (Projeto de Extensão)

Aprovar o PPC do FIC no CEPE regularmente; elaborar o Projeto de Extensão, incluindo o parecer CEPE de aprovação do FIC; tramitar junto à PROEX o projeto de extensão com o PPC do curso e demais documentos necessários para a formalização da parceria.

12. Modalidade:

Presencial

13. Carga horária total:

60H/aula

14. Vagas por Turma:

20 vagas. (limitado a capacidade dos laboratórios de informática)

15. Vagas Totais Anuais:

20 vagas

16. Turno de Oferta:

Vespertino

17. Início da Oferta:

2016/2

18. Local de Oferta do Curso:

Campus Criciúma

19. Integralização:

-

20. Periodicidade da Oferta:

Anual

21. Forma de Ingresso:

Os alunos inscritos serão selecionados via sorteio pelo Instituto Federal de Santa Catarina.

22. Objetivos do curso:

Este curso tem por finalidade capacitar profissionais para atuar com na área de embalagens plásticas, desenvolvendo competências relativas a seleção de materiais, métodos de fabricação e processos de impressão, visando aplicações nos setores de desenvolvimento, controle de qualidade e produção nos segmentos da indústria e comércio do setor de polímeros.

23. Perfil Profissional do Egresso:

O Curso de Formação Continuada de Introdução ao desenvolvimento de embalagens plásticas visa

desenvolver competências e habilidades no campo do desenvolvimento de produtos, em especial, embalagens plásticas. Dentre as principais competências destacam-se: ser capaz de indicar os materiais de fabricação de embalagens mais adequadas a cada produto; compreender os processos de fabricação das embalagens e, portanto, sugerir alterações em projetos das embalagens para adequá-las aos processos de produção ou selecionar o melhor processo de produção das embalagens em função das suas características.

24. Competências Gerais do Egresso:

O egresso deverá adquirir competências que o permita:

1. Indicar os materiais que deverão compor uma embalagem, em função das suas exigências técnicas;
2. Sugerir tipos de embalagens adequadas ao produtor;
3. Sugerir alterações em rótulos e embalagens de acordo com a legislação atual;
4. Sugerir métodos de impressão e acabamento em embalagens e rótulos.

25. Áreas de Atuação do Egresso

O egresso atuará no setor de embalagens plásticas, principalmente no setor de alimentos, onde novas tecnologias e práticas de produção tem surgido, visando uma redução no consumo de matérias-primas plásticas mas mantendo as características técnicas de proteção e conservação dos produtos. Na região de atuação do campus, destacam-se as indústrias de filmes plásticos, descartáveis e alimentos líquidos (iogurtes e sucos, por exemplo).

IV – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

26. Matriz Curricular:

- Tipos de Embalagens e suas funções - 4h
- Principais Matérias Primas para Embalagens - 2h
- Embalagens de Alimentos - 10h
- Importância da Barreira à Luz para Produtos Alimentícios - 2h
- Processo de Fabricação de Embalagens Plásticas - 10h
- Características de Polímeros em Filmes Multicamadas - 8h
- Metalização - 1h
- Laminação e Adesivos - 1h
- Processos mais Comuns de Laminação - 2h
- Introdução ao design de embalagens - 10h
- Métodos de impressão - 10h

27. Atividade Não-Presencial:

-

28. Componentes curriculares:

Tipos de Embalagens e suas funções: Conhecer e identificar os diferentes tipos de embalagens, suas funções e aplicações. - 4h

Principais Matérias Primas para Embalagens: Conhecer e identificar os diferentes tipos de materiais para embalagens, suas funções e aplicações. - 2h

Embalagens de Alimentos - 10h

Importância da Barreira à Luz para Produtos Alimentícios: Conhecer e identificar os principais tipos de embalagens de alimentos; Conhecer as principais características de embalagens destinadas a alimentos; Identificar os principais problemas na conservação de alimentos; - 8h

Processo de Fabricação de Embalagens Plásticas: Conhecer os principais processos de produção de embalagens plásticas. - 10h

Características de Polímeros em Filmes Multicamadas : Conhecer os principais tipos de embalagens multicamadas, suas aplicações e materiais de fabricação. - 8h

Metalização: Conhecer os principais métodos de metalização de embalagens plásticas. - 1h

Laminação e Adesivos - 1h

Processos mais Comuns de Laminação: Conhecer os principais métodos de produção de embalagens laminadas e suas aplicações - 2h

Introdução ao design de embalagens: Estudo de embalagens, efeitos da cor, forma e ilusões de ótica utilizadas em embalagens - 10h

Métodos de impressão: Conhecer os principais processos de impressão de embalagens rígidas e flexíveis; Principais defeitos e soluções - 10h

V – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

29. Avaliação da aprendizagem:

As avaliações serão feitas por meio de estudos e discussões de casos e apresentação de trabalhos desenvolvidos pelos alunos. Assim, o aluno que apresentar domínio das competências e habilidades apresentadas, será considerado APTO. Caso o aluno não apresente domínio dessas competências e habilidades, será considerado NÃO APTO. Ressalta-se, ainda, que, por se tratar de um curso na modalidade presencial, o aluno terá sua aprovação se, além do conceito APTO, obtiver frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento), conforme o RDP.

30. Atendimento ao Discente:

O atendimento se dará em horários escolhidos em conjunto com a turma

31. Metodologia:

Esse curso baseia-se na aplicabilidade dos conceitos estudados em casos reais da indústria, portanto, além das aulas expositivas, estudos de caso e desenvolvimento de produto.

Parte 3 – Autorização da Oferta

32. Justificativa da Oferta do Curso no Campus:

O município de Criciúma está situado na Região Sul de Santa Catarina, possui mais de 185 mil habitantes e tem uma economia diversificada, sendo polo nos setores da indústria de plásticos e descartáveis plásticos, indústria química, metalmeccânica, confecção, cerâmica (maior produtor nacional e segundo maior produtor mundial de pisos e azulejos), construção civil e extração mineral, além de grandes redes de supermercados de atuação estadual.

Santa Catarina possui um importante parque industrial, ocupando posição de destaque no Brasil. A indústria de transformação catarinense é a quarta do país em quantidade de empresas e a quinta em número de trabalhadores. O Produto Interno Bruto (PIB) catarinense somou R\$ 85.295 milhões na série 2002-2005 (último período apurado), ocupando a 7ª posição entre as 27 unidades da Federação e participando com 4% do PIB nacional. Segundo o relatório da Secretaria de Estado do Planejamento, em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a metade do Produto Interno Bruto (PIB) do estado é agregado por dez cidades catarinenses. Pela ordem, as cidades catarinenses que mais geram riqueza são Joinville (10.73%), Florianópolis (7.34%), Blumenau (6.47%), Itajaí (6.18%), Jaraguá do Sul (4.09%), Chapecó (3.39%), São José (3.06%), Criciúma (2.53%), São Francisco do Sul (2.26%) e Lages (2.07%). Estas dez cidades representam 3.41% dos municípios catarinenses e concentram 37.95% da população.

A economia industrial de Santa Catarina é caracterizada pela concentração em diversos polos, o que confere ao estado padrões de desenvolvimento equilibrado entre suas regiões: cerâmico, carvão, vestuário e descartáveis plásticos no Sul; alimentar e móveis no Oeste; têxtil, vestuário e cristal no Vale do Itajaí; metalurgia, máquinas e equipamentos, material elétrico, autopeças, plástico, confecções e mobiliário no Norte; madeireiro na região Serrana e tecnológico na Capital.

Segundo pesquisa realizada pela Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC), as indústrias catarinenses revelaram que os investimentos em modernização são efetuados em maior escala na área de produtos e em segundo lugar em processos. O principal meio utilizado pelas indústrias catarinenses para manter o crescimento e a competitividade é melhoria de produtos, criação de novos produtos e diferenciação. Em segundo lugar, as indústrias adotam melhorias e criação de novos processos e em terceiro lugar novas estratégias de mercado e marketing. Além disso, a maior parte das

indústrias catarinenses pesquisadas (77%) investe em atividades de inovação, destacando-se aquisição de máquinas e equipamentos e Pesquisa & Desenvolvimento (P&D). Das atividades realizadas, as de maior impacto nos negócios, segundo os informantes são: aquisição de máquinas e equipamentos e infraestrutura interna. Com médio impacto sobressai informação tecnológica (patentes, normas, etc).

Em contrapartida, os principais fatores apontados como obstáculo à realização das atividades de inovação foram o alto custo de aquisição de novos equipamentos, matérias-primas e componentes e o alto custo dos investimentos em P&D para a empresa. Na sequência aparecem: escassez de recursos financeiros próprios, riscos elevados de retorno financeiro, carência de pessoal qualificado/mão de obra especializada, burocracia, dificuldade de acesso a financiamento, cultura interna conservadora, falta de apoio governamental, dentre outros.

Tanto pelo tipo de produção como pela característica exportadora, as empresas catarinenses possuem, historicamente, uma forte necessidade pela automação de processos. Vale dizer que entre todos os estados brasileiros, a indústria catarinense possui a maior proporção de plantas automatizadas, situando-se em torno de 50% (PAER/99).

O sul do estado destaca-se pela participação nas indústrias de cerâmica, de produtos de plástico, metalurgia e produtos de metal. Alguns dados de relevância relativos ao desenvolvimento industrial catarinense, com destaque o sul estado, estão listados na sequência (FIESC, 2010).

Cerâmica:

- 727 indústrias (2009)
- 16,3 mil trabalhadores (2009)
- 2,8% do Valor da Transformação Industrial de SC (2008)
- 1,8% das exportações de SC, US\$ 118 milhões (2009)

Produtos de Plástico:

- 908 indústrias (2009)
- 32,6 mil trabalhadores (2009)
- 5,9% do Valor da Transformação Industrial de SC (2008)
- 0,8% das exportações de SC, US\$ 54 milhões (2009)

Metalurgia e Produtos de Metal:

- 3.246 indústrias (2009)
- 47,2 mil trabalhadores (2009)
- 9,3% do Valor da Transformação Industrial de SC (2008)
- 2,3% das exportações de SC, US\$ 151 milhões (2009)

Nesta pluralidade de áreas tecnológicas que interagem na indústria de transformação, atuam profissionais com as mais variadas especialidades, mecânica, elétrica, química, civil, eletrônica, automação, dentre outras, os quais precisam atuar conjuntamente de forma harmônica com o intuito de possibilitarem o avanço contínuo de seus processos produtivos. Esse quadro promissor implica na necessidade de uma competência humana que dê suporte ao desenvolvimento industrial. O cenário de crescimento sustentado e o desenvolvimento tecnológico dos parques produtivos não ocorrem de forma plena sem que existam profissionais com conhecimentos e habilidades para desenvolver, implantar, operar e dar suporte operacional aos sistemas e máquinas automatizadas existentes e que serão implementados. Essa carência é uma necessidade estrutural que a indústria nacional tem vivenciado pela insuficiência de recursos humanos competentes na área de automação industrial.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 205, define que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e **sua qualificação para o trabalho**”.

A LDB, na § 2º do artigo 1º, ao disciplinar a educação escolar, estabelece que ela “**deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social**”.

Assim, o Campus Criciúma propõe o Curso de Formação Continuada de **Introdução ao desenvolvimento de embalagens plásticas**, objetivando iniciar a qualificação desta demanda crescente de profissionais no setor plástico da região.

33. Itinerário formativo no Contexto da Oferta do Campus:

Esse é um curso com características multidisciplinares, pois engloba a área da mecânica (que é uma sub-área da mecatrônica) pois trata de materiais e processos produtivos industriais de embalagens plásticas, como também engloba as áreas da química e bioquímica (sub-áreas da química) tratando dos métodos de conservação de alimentos e suas relações com as embalagens.

34. Público-alvo na Cidade ou Região:

Jovens e adultos aptos ao mercado de trabalho, que desejam incluir-se neste mercado ou aprimorar conhecimentos nos conteúdos propostos pelo curso.

35. Instalações e Equipamentos:

Sala de Aula: Uma sala com: 20 (vinte) cadeiras e carteiras para os alunos, 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para o professor, 1 (um) quadro branco, 1 (um) computador e 1 (um) projetor;
Laboratório: Laboratório de informática 20 computadores.

36. Corpo Docente e Técnico-administrativo:

Corpo docente: 1 professor da área de polímeros;

37. Bibliografia para Funcionamento do Curso:

- NEGRÃO, Celso, **Design de embalagem: do marketing à produção**, São Paulo, Novatec Editora, 2008.
- OLIVEIRA, Léa Mariza (Ed.) **Requisitos de proteção de produtos em embalagens plásticas rígidas**, Léa Mariza de Oliveira (Ed.).Campinas: Cetea/Ital, 2006.
- TWEDE, Diana, **Materiais para embalagens**. São Paulo, Editora Blucher. 2010
- SCARPETA, Eudes, **Flexografia: Manual Prático**, Bloco comunicação Ltda. 2007;
- BAXTER, Mike. **Projeto de produto: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos**. 2. ed. rev São Paulo: E. Blücher, 1998. 260 p;
- JOHNSON, Kara; ASHBY, Michael. **Materiais e design: arte e ciência da seleção de materiais no design de produto**. Tradução de Arlete Simille Marques. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 346 p., il., color., 24 cm. ISBN 9788535238426.
- CANEVAROLO JÚNIOR, Sebastião V. **Ciência dos polímeros: um texto básico para tecnólogos e engenheiros**. 2. ed. , rev. e ampl. São Paulo: Artliber, 2006. 280 p., il. ISBN 8588098105.

38. Anexos:

-