

RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 028, DE 09 DE MAIO DE 2019.

Aprova a criação e oferta de vagas de Curso de Formação Continuada 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, pela competência delegada ao CEPE pelo Conselho Superior através da RESOLUÇÃO Nº 17/2012/CONSUP, e de acordo com as atribuições 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 09 de maio de 2019;

RESOLVE:

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

Nº	Câmpus	Curso				Carga horária	Vagas por turma	Vagas totais anuais	Turno de oferta
		Nível	Modalidade	Status	Curso				
1.	Jaraguá do Sul - Rau	Formação Continuada	Presencial	Criação	Projetista 3D – SolidWorks Flow Simulation	20 h	20	40	Conforme demanda

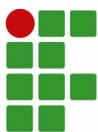
Florianópolis, 09 de maio de 2019.

LUIZ OTÁVIO CABRAL
Presidente do CEPE do IFSC

(Autorizado conforme despacho no documento nº 23292.014124/2019-93)

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60



Formulário de Aprovação de Curso e Autorização da Oferta

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO **Formação Continuada em *Projetista 3D – SolidWorks Flow Simulation***

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. Câmpus:

Jaraguá do Sul - Rau

2. Endereço/CNPJ/Telefone do câmpus:

Endereço: R. dos Imigrantes, 445 - Rau, Jaraguá do Sul - SC, 89254-430

CNPJ: 11.402.887/0005-94

Telefone: (47) 3276-9600

2.1. Complemento:

3. Departamento:

Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão

III – DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

4. Nome do responsável pelo projeto:

Anderson José Antonietti

5. Contatos:

Email: anderson.jose@ifsc.edu.br

Telefone: (47) 3276-9600

Parte 2 (PPC – aprovação do curso)

IV – DADOS DO CURSO

6. Nome do curso:

Formação Continuada em Projetista 3D – SolidWorks Flow Simulation.

7. Eixo tecnológico:

Controle e processos industriais

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60



8. Modalidade:

Presencial

9. Carga horária total do curso:

20 h

10. Regime de Matrícula:

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

11. Forma de Ingresso:

O ingresso no curso FIC será por sorteio.

12. Objetivos do curso:

Capacitar o egresso para utilizar as ferramentas de simulação do software SolidWorks na análise de escoamentos sobre ou no interior de corpos.

13. Competências gerais do egresso:

O egresso deste curso terá a capacidade de identificar diversos tipos de problemas envolvendo escoamento de fluidos e sugerir o método de solução mais adequado. Também será capaz de definir as condições de contorno do problema (variáveis envolvidas), compreender os conceitos de malha computacional e interpretar os resultados da análise obtidos através do software SolidWorks Flow Simulation.

14. Áreas/campo de atuação do egresso:

O profissional estará apto a desenvolver estudos sobre o escoamento de fluidos no entorno ou no interior de corpos através de um software de simulação numérica, assim como analisar a resposta fornecida pelo software. Ele poderá atuar no departamento de projetos em empresas, ou como autônomo, analisando projetos hidráulicos e/ou a aerodinâmica de estruturas. Verifica-se também na indústria a necessidade dos conhecimentos deste curso para profissionais de outras áreas, cujas atividades envolvem a montagem e manutenção de instalações hidráulicas e de trocadores de calor (caldeiras).

V – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

15. Matriz curricular:

Componente Curricular	CH Ead*	CH Total
Projetista 3D – SolidWorks Flow Simulation		20
Carga Horária Total		20

16. Certificações Intermediárias:

Não se aplica.

17. Atividade em EaD

Não se aplica.

18. Componentes curriculares:

Unidade Curricular: Projetista 3D – SolidWorks Flow Simulation	CH*: 20 h
Objetivos: Utilizar as ferramentas de simulação do software SolidWorks Flow Simulation para auxiliar na	



análise de escoamentos sobre ou no interior de corpos.

Conteúdos:

Introdução à simulação de escoamentos; Condições de contorno e malha computacional; Análise de problemas; Simulação de escoamentos externos. Simulação de escoamentos internos.

Metodologia de Abordagem:

Aulas expositivas com auxílio de projetor e aulas práticas no laboratório de informática por meio do software SolidWorks Flow Simulation.

Bibliografia Básica:

[1] FIALHO, Arivelto Bustamante. **Solidworks premium 2009: teoria e prática no desenvolvimento de produtos industriais: plataforma para projetos CAD/CAE/CAM.** São Paulo: Érica, 2011.

[2] FOX, Robert W.; PRITCHARD, Philip J.; MCDONALD, Alan T. **Introdução à mecânica dos fluidos.** 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

[3] INCROPERA, Frank P. **Fundamentos de transferência de calor e de massa.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

[4] ALVES FILHO, Avelino. **Elementos finitos: a base da tecnologia CAE.** 6. ed. São Paulo: Érica, 2013.

Bibliografia Complementar:

[1] SILVA, Júlio César da. **Desenho técnico auxiliado pelo Solidworks.** Florianópolis: Visual Books, 2011.

[2] SANTANA, Fabio Evangelista; SILVEIRA, Jonatan Maceda. **Meu primeiro livro de Solidworks.** Florianópolis: Ed. do IFSC, 2012.

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

VI – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

19. Avaliação da aprendizagem:

A avaliação da aprendizagem nos cursos FIC está normatizada nos Art. 35 a 41 do Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC (2014).

No Curso de Formação Continuada em Projetista 3D - SolidWorks Flow Simulation, a avaliação será realizada de forma processual e contínua, a partir da observação diária dos alunos pelo professor, nas diversas atividades de aprendizagem propostas: aula expositiva-dialogada; resolução de exercícios; execução de práticas; auto avaliação; entre outras. Será baseada também na frequência, que deverá ser igual ou superior a 75%.

20. Atendimento ao Discente:

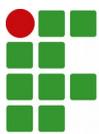
O docente dispõe de 2h semanais, extraclasse, para atendimento aos discentes de acordo com a necessidade demandada. O câmpus possui orientação pedagógica e psicológica para atendimento ao discente conforme necessidade. De modo a atender os requisitos de êxito, poderão ser disponibilizadas novas atividades para recuperação das avaliações insatisfatórias, para que o discente desenvolva as habilidades e conhecimentos necessários.

21. Metodologia:

As aulas serão ministradas de maneira dialogada com o auxílio de projetor e de material de apoio. Cada item da ementa será desenvolvido de forma gradual e processual, acompanhado de atividades práticas que auxiliem na compreensão dos conceitos estudados. As atividades práticas propostas serão baseadas em situações reais desenvolvidas no software de CAD SolidWorks e analisadas posteriormente no módulo Flow Simulation do próprio software.

Parte 3 (autorização da oferta)

VII – OFERTA NO CAMPUS



22. Justificativa para oferta neste Câmpus:

O câmpus Jaraguá do Sul – Rau está localizado na região norte de Santa Catarina, onde predomina a atividade industrial. A maior parte das vagas de emprego está ligada à indústria ou aos seus prestadores de serviços. A área de projeto em CAD 3D, utilizando o software SolidWorks, responde por uma grande parcela destas ofertas de emprego, pois necessita de mão de obra especializada. Porém, grande parte dos projetos aerodinâmicos e hidráulicos desenvolvidos necessita de uma análise preliminar do escoamento no entorno ou no interior dos corpos antes de serem inseridos na linha de produção. Essa análise é realizada envolvendo o uso de simulação numérica com o objetivo de desenvolver novos produtos no menor tempo possível e reduzir o tempo gasto com verificação e testes. Os custos também podem ser reduzidos quando possíveis problemas são identificados e resolvidos nas fases iniciais do projeto. Este curso desenvolve o entendimento físico dos conceitos de mecânica dos fluidos e transferência de calor aliado às técnicas de utilização dos comandos de simulação do SolidWorks, que é fundamental para a formação de um bom profissional que atuará na área de projeto e desenvolvimento de produto.

Pesquisa realizada pela Fundação CERTI em 2014, mostra o potencial e a vocação da região atendida pelo Câmpus do IFSC Jaraguá do Sul – Rau, apontando o resultado focado nas atividades que “podem alavancar soluções inovadoras para a economia regional, possibilitando a identificação do esforço tecnológico que pode ser empreendido a partir das competências instaladas nas instituições de ensino para apoiar a competitividade das empresas, desenvolver novos produtos e possibilitar o surgimento de empresas de base tecnológica. O estudo apresentou vocações (análise das empresas da região) direcionadas aos setores de: eletroeletrônicos, alimentos, produtos têxteis e de vestuário, metal-mecânica e tecnologia da informação e comunicação. O potencial apresenta afinidade com as áreas de metal-mecânica, eletroeletrônica/mecatrônica e de automação, justificando a oferta deste curso em nosso câmpus, que já possui estrutura física para atender a esta demanda, bem como diversos profissionais capacitados.

23. Itinerário formativo no contexto da oferta/câmpus:

O IFSC Câmpus Jaraguá do Sul – Rau possui quatro cursos na área correlata, sendo estes: Técnico em Mecânica, Técnico em Eletrotécnica, Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica e Bacharelado em Engenharia Elétrica. Outro possível curso de graduação, em fase final de elaboração, e que deverá ser oferecido a partir de 2019, será o de Engenharia Mecânica, que apresenta relação estreita com o conteúdo deste curso.

24. Público-alvo na cidade/região:

Profissionais da indústria, estudantes, docentes, pesquisadores que atuam ou desejam atuar na área de mecânica ou construção civil.

25. Início da Oferta:

Ano/semestre: 2019/1

26. Frequência da oferta:

Conforme demanda e disponibilidade de docentes.

27. Periodicidade das aulas:

Um encontro semanal com duração de 4h, podendo ter alteração devido à disponibilidade dos docentes e dos laboratórios.

28. Local das aulas:

Câmpus Jaraguá do Sul – Rau

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



Semestre letivo	Turmas	Turno	Vagas	Total de Vagas
2019/1	2	A definir	20*	40

29.1 Justificativa para oferta de vagas inferior a 40.

* Número de vagas restrito a 20 alunos por motivo de disponibilidade de recursos laboratoriais.

30. Pré-requisito de acesso ao curso:

- Ensino médio completo;
- Idade mínima 18 anos;
- Conhecimentos em informática.
- Conhecimentos de SolidWorks nível básico.

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

DOCENTE		
Nome	Área	Regime de Trabalho
* Anderson José Antonietti	Mecânica	DE

TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	
Nome	Cargo
Jaqueline Matos Carvalho	Assistente de Alunos
Joana Nunes Costa	Assistente de Alunos
Claudia Marina Rodicz Colaço	Assistente de Alunos
Camila Kellner	Assistente em Administração
Fabiane Marques da Cruz Crivellaro	Assistente em Administração
Ana Paula Korb	Assistente em Administração
Ivone Maria Mees	Assistente em Administração
Hélverton Emilio Ribas	Assistente em Administração
Loiraci Ribeiro Carvalho	Assistente em Administração
Mara Leatrice Mayer	Assistente em Administração
Marcela Fernanda Matias	Assistente em Administração
Marcia Paula Marconato	Assistente em Administração
Marilu de Fátima Khun	Assistente em Administração
Rodrigo Domit	Assistente em Administração
Samanta Teles de Pádua	Assistente em Administração
Fábio Henrique C. Bogado Guimarães	Assistente em Administração
Ana Maria Berté Moratelli	Assistente em Administração
Liriane Guimarães Moraes	Assistente Social
Dicézanne Gabriela de Souza Kühl	Auxiliar de Biblioteca
Fabiana Alves dos Santos Schrodi	Auxiliar de Biblioteca
Izolde Rejane do Carmo	Auxiliar de Biblioteca
Karla Viviane Garcia Moraes	Bibliotecária - Documentalista



Pablo L. M. Sousa Santos	Auxiliar em Administração
Fabrcia Pontes Costa	Auxiliar em Administração
Edna Moreno	Contadora
Eliandra Silva Model	Pedagoga
Eneida Sales Noronha	Pedagoga
Afonso Vieira	Psicólogo
Jonas Mussoi Garcia	Téc. em Laboratório
Gustavo Jamir da Silva	Téc. Laboratório Área
Michel Guimarães dos Santos	Téc. Laboratório Área
Marcelo Malewschik	Téc. Laboratório Área
Jose Roberto Murara	Téc. Laboratório Área
Patrick Elizio	Téc. Laboratório Mecânica
Robson Oliveira Gonçalves	Téc. Laboratório Mecânica
Fábio Meincheim	Téc. Tecnologias da Informação
Luis Claudio Kuklinshi	Téc. Tecnologias da Informação
Jussete Rosane Trapp Witkowski	Técnica em Assuntos Educacionais
Ivaristo Floriani	Técnico em Assuntos Educacionais
Paula Regina Correa	Técnica em Assuntos Educacionais

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

As aulas serão realizadas no câmpus do IFSC Jaraguá do Sul - Rau. Será utilizado o laboratório de informática disponível que contenha: um quadro branco, um projetor multimídia e pelo menos vinte computadores com software de CAD SolidWorks e o suplemento Flow Simulation instalados. O referido câmpus também possui uma biblioteca com acervo e infraestrutura para estudo individual e em grupo.