

Formulário de Aprovação de Curso e Autorização da Oferta

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO **Formação Inicial em *Programador na Linguagem Python***

PARTE 1 – IDENTIFICAÇÃO

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: Gaspar

2. Endereço e Telefone do Câmpus:

Rua Adriano Kormann, s/n, Bairro Bela Vista, Gaspar, SC, CEP 89110971

Nº 81.531.428/0001-62

Fone (47) 3332-5856

2.1. Complemento: não há

2.2. Departamento: Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão – área de Informática

III – DADOS DOS RESPONSÁVEIS PELO PPC

3. Chefe DEPE:

Profa. Ma. Gláucia Marian Tenfen

E-mail: depe.gas@ifsc.edu.br

Telefone: (47) 3318 - 3721.

4. Nome do(s) responsável(is) pelo PPC e contatos:

Profa. Dra. Daniela Sbizera Justo

E-mail - daniela.sbizera@ifsc.edu.br

Telefone: (47) 3318-3717

5. Aprovação no Câmpus: Documento anexo

PARTE 2 – PPC

IV – DADOS DO CURSO

6. Nome do curso: Programador na Linguagem Python

7. Eixo tecnológico: Informação e Comunicação

8. Modalidade: Presencial

9. Carga horária total do curso: 480 horas

10. Regime de matrícula: Matrícula seriada

11. Forma de ingresso:

Análise socioeconômica conforme documento de parceria firmado entre o IFSC e a Blusoft.

12. Objetivos do curso:

Este curso tem o objetivo de proporcionar conhecimentos introdutórios de programação na linguagem Python de forma a capacitar profissionais para que atuem de maneira autônoma utilizando esta linguagem.

Por ser um curso de 480h e pela complexidade existente na área de programação de computadores, não serão abordados todos os recursos da linguagem Python. No entanto, o profissional egresso deste curso poderá ingressar no mercado como programador iniciante em Python e estará apto a adquirir novos conhecimentos sobre esta linguagem de maneira autônoma.

13. Perfil profissional do egresso:

Realiza a manutenção e programação de sistemas computacionais utilizando a linguagem Python. Documenta as etapas do processo.

14. Competências gerais do egresso:

O egresso deverá estar apto a:

1. Desenvolver scripts na linguagem Python;
2. Construir sistemas web utilizando a linguagem Python;
3. Desenvolver sistemas desktop em Python.

15. Áreas/campo de atuação do egresso:

O egresso deste curso poderá atuar na área de desenvolvimento de sistemas em Python, podendo trabalhar em fábricas de *software* ou como programador autônomo.

16. Certificação do Egresso:

Programador de sistemas em Python

V – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

17. Matriz curricular:

Componente Curricular	CH Total (horas-aula)
Introdução à programação de computadores em Python	360
Inglês	80
Formação integral para o mundo do trabalho*	40
Carga Horária Total	480

* A unidade curricular Formação integral para o mundo do trabalho engloba: Desenvolvimento Humano (24 horas), Contabilidade e Finanças (8 horas) e Empreendedorismo e inovação (8 horas)

18. Componentes curriculares:

Unidade Curricular: Introdução à Programação de Computadores em Python	CH EaD: -	CH: 360h	Semestre: I
Competências: Ser capaz de desenvolver diferentes tipos de sistemas utilizando a linguagem Python.			
Conhecimentos: Lógica de programação. Linguagem de programação Python. Variáveis e memórias. Estruturas de seleções. Estruturas de Repetição. Desenvolvimento de Scripts. Orientação e objetos. Threads. Comunicação em rede.			
Habilidades: Analisar e criar soluções computacionais. Criar scripts para manipulação do sistema de arquivos. Acessar bancos de dados adotando o Python.			
Atitudes: Atenção, comprometimento, adesão às atividades e orientações propostas pelos professores, relacionamento interpessoal.			
Metodologia de Abordagem: O desenvolvimento de unidade curricular será realizado com base em uma abordagem teórico-prática orientada pelas habilidades e competências a serem desenvolvidas. Para tanto, as aulas ocorrerão em laboratório de informática com a disponibilidade de um computador por aluno. O processo de ensino e aprendizagem será norteado pelo diálogo com a realidade extramuros da escola e estará sintonizada com as demandas do arranjo produtivo de Tecnologia da Informação e Comunicação. A avaliação será contínua e formativa, de maneira a guiar o professor e o aluno para um processo mais efetivo de construção do conhecimento baseado na análise e reanálise permanente da aprendizagem.			

Bibliografias:

BORGES, Luiz Eduardo. **Python para desenvolvedores**. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 2010. Disponível em: http://ark4n.files.wordpress.com/2010/01/python_para_desenvolvedores_2ed.pdf. Acesso em: 16 dez. 2019.

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à programação com Python**: algoritmos e lógica da programação para iniciantes. 2. ed. rev. e amp. São Paulo: Novatec, 2014.

NOGUEIRA, Antônio Sérgio. **Programando em Python**: do básico à WEB. [S. l.: s. n.], 2012. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/asergionogueira/python-do-bsico-web>. Acesso em: 16 dez. 2019.

Unidade Curricular: Inglês	CH EaD: -	CH: 80h	Semestre: I
-----------------------------------	------------------	----------------	--------------------

Competências:

Ser capaz ler e interpretar textos técnicos em inglês vinculados à área do curso.

Conhecimentos:

Leitura e interpretação de textos técnicos em inglês. Cognatos e falsos cognatos. Sufixação e prefixação. Construção da coerência na leitura e identificação de nexos coesivos que auxiliem na atribuição de sentido ao texto. Tempos verbais. Pronomes e preposições mais comuns. Estratégias de leitura. Análise crítica de traduções.

Habilidades:

Identificar, na leitura de um texto, informações gerais e específicas.

Compreender um texto e ser capaz de se posicionar perante a partir das informações nele fornecidas.

Analisar criticamente traduções realizadas por dispositivos automáticos de maneira a identificar a pertinência ou não do texto gerado em língua portuguesa.

Atitudes:

Atenção, comprometimento, adesão às atividades e orientações propostas pelos professores, relacionamento interpessoal.

Metodologia de Abordagem:

O desenvolvimento de unidade curricular será realizado com base em uma abordagem teórico-prática orientada pelas habilidades e competências a serem desenvolvidas. Para tanto, as aulas ocorrerão dentro de uma perspectiva instrumental, com foco voltado à linguagem técnica e ao desenvolvimento de competências vinculadas sobretudo à leitura.

O processo de ensino e aprendizagem será norteado pelo diálogo com a realidade extramuros da escola e estará sintonizada com as demandas do arranjo produtivo de Tecnologia da Informação e Comunicação.

A avaliação será contínua e formativa, de maneira a guiar o professor e o aluno para um processo mais efetivo de construção do conhecimento baseado na análise e reanálise permanente da

aprendizagem.

Bibliografias:

FERRO, Jeferson. **Inglês instrumental**. Curitiba: IBPEX, 2004.

FURSTENAU, Eugênio. **Novo dicionário de termos técnicos inglês – português**. São Paulo: Globo, 2005.

GALLO, Lígia Razera. **Inglês instrumental para informática: módulo I**. São Paulo: Ícone, 2008.

Unidade Curricular: Formação integral para o mundo do trabalho	CH EaD: -	CH: 40h	Semestre: I
---	------------------	----------------	--------------------

Competências:

Desenvolver currículo de forma profissional e trabalhar melhor o comportamento interpessoal nos meios corporativos.

Compreender noções básicas de contabilidade e finanças.

Ser capaz de desenvolver habilidades de inovação baseado em técnicas de empreendedorismo atuais.

Conhecimentos:

Processos de comunicação, Planejamento e metas pessoais, Marketing Pessoal, Inteligência emocional, Elaboração e divulgação do currículo, A entrevista de emprego, O trabalho ideal, Dinâmicas de grupo, Competência Interpessoal, Feedback, Trabalho em equipe, Networking, Autoconhecimento e Autodesenvolvimento, Gestão do Tempo, Oratória, Administração de conflitos.

Maneiras de produzir renda. Quadrante do fluxo de caixa. Por que investir? Por que Planejar? O Planejamento auxilia. Características dos projetos. Passos para a viabilização dos projetos. A diversificação reduz o risco. Você é constantemente provocado por EMOÇÃO x RAZÃO. Finanças Pessoais. Desejo ou necessidade? Evolução de saldos de Poupança e de Dívida.

Habilidades:

Desenvolver estratégias de marketing pessoal.

Trabalhar com feedbacks e administração de conflitos.

Planejar e utilizar estratégias de planejamento e controle financeiro que auxiliem na constituição do empreendedor e no controle das finanças pessoais.

Utilizar de técnicas atuais, como Inovação Incremental, Inovação Disruptiva e Inovação Radical.

Atitudes:

Atenção, comprometimento, adesão às atividades e orientações propostas pelos professores, relacionamento interpessoal.

Metodologia de Abordagem:

O desenvolvimento de unidade curricular será realizado com base em uma abordagem teórico-prática orientada pelas habilidades e competências a serem desenvolvidas. Para tanto, a metodologia de abordagem mesclará aulas expositivo-dialogadas com dinâmicas diversas de

trabalho em grupo e atividades de oratória.

O processo de ensino e aprendizagem será norteado pelo diálogo com a realidade extramuros da escola e estará sintonizada com as demandas do arranjo produtivo de Tecnologia da Informação e Comunicação.

A avaliação será contínua e formativa, de maneira a guiar o professor e o aluno para um processo mais efetivo de construção do conhecimento baseado na análise e reanálise permanente da aprendizagem.

Bibliografias:

BROWN, Tim. **Design thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CHARAM, Ram; DROTTER, Stephen; NOEL, James Noel. **Pipeline de liderança**: o desenvolvimento de líderes como diferencial competitivo. São Paulo: Sextante, 2018.

DUHIGG, Charles. **O poder do hábito**: por que fazemos o que fazemos na vida e nos negócios. Rio de Janeiro, Objetiva, 2012.

MINICUCCI, Agostinho. **Relações humanas**: psicologia das relações interpessoais. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ASSAF Neto, Alexandre. **Curso de administração financeira**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CERBASI, Gustavo. **Finanças para empreendedores e profissionais não financeiros**. São Paulo: Saraiva, 2007.

CHRISTENSEN, Clayton M.; DYER, Jeff; GREGERSEN, Hal. **DNA do Inovador**: dominando as 5 habilidades dos inovadores e ruptura. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

HURSON, Tim. **Pense melhor**. São Paulo: DVS, 2009.

MOORE, Geoffrey. **Crossing the Chasm**. New York: HarperBusiness, 2014.

19. Certificações intermediárias:

Não há certificações intermediárias

VI – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

20. Metodologia de desenvolvimento pedagógico do curso:

O curso de Introdução à programação em linguagem Python será ministrado adotando-se uma metodologia dialógica, estimulando o aluno a participar do processo de ensino fazendo uso de metodologias ativas de ensino e aprendizagem.

Por ser um curso de preparação para o mundo do trabalho, a metodologia adotada tem maior foco na articulação teórico-prática dos conhecimentos científicos e tecnológicos. Nesse sentido, propõe-se realizar muitas atividades práticas de codificação de programas na linguagem Python. O

curso de 480h proposto se enquadra na modalidade presencial.

21. Avaliação da aprendizagem:

Conforme o Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC, a avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico, a orientação e a reorientação do processo de ensino e aprendizagem visando à construção de conhecimentos.

Também conforme o Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC, a avaliação dos alunos será formalizada através da atribuição de notas de Um a Dez, em valores inteiros, sendo a nota Seis a nota mínima para aprovação. Ainda, a nota Zero se aplica à reprovação por falta.

A utilização de diferentes instrumentos de avaliação possibilitará obter evidências sobre o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos e habilidades necessárias à constituição da competência prevista no curso, visando a tomada de decisões sobre o encaminhamento dos processos de ensino e aprendizagem. Por ser um curso de programação de computadores, a avaliação está planejada através dos seguintes instrumentos: codificação de programas pelos alunos, provas e apresentação de seus programas codificados.

No que se refere a superação de dificuldades, a recuperação de estudos compreenderá a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem.

22. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores:

Tendo em vista o caráter integrativo desta proposta de curso, em que os componentes curriculares estão profundamente atrelados um ao outro, assim como ao objetivo do curso, à linguagem de programação abordada e às particularidades do arranjo produtivo na microrregião atendida, não será efetivada a validação de conhecimentos e experiências anteriores com fins de validação de unidade curricular.

23. Atendimento ao Discente:

É assegurado aos estudantes público-alvo da Educação Especial o Atendimento Educacional Especializado (AEE), que terá por objetivo identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos acessíveis e recursos de Tecnologia Assistiva que contribuam com a minimização das barreiras físicas, atitudinais, educacionais, comunicacionais e outras que possam interferir na plena participação nas atividades educacionais e sociais.

Também é garantido ao discente o atendimento extraclasse e o acolhimento pela equipe da coordenação pedagógica, que acompanhará, com proximidade, o desenvolvimento do curso.

24. Atividade em EaD: Não se aplica.

25. Equipe multidisciplinar:

O curso será acompanhado pela equipe multidisciplinar da coordenação pedagógica do IFSC – Câmpus Gaspar, mas também pela equipe multidisciplinar da Blusoft (parceira nessa oferta), especialmente vinculada ao Programa Entra 21, dentre os quais realçamos a presença de assistente social e pedagoga.

25.1. Atividades de tutoria: Não se aplica.

25.2. Material didático institucional: Não se aplica.

25.3. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes: Não se aplica.

PARTE 3 – AUTORIZAÇÃO DA OFERTA

VII – OFERTA NO CAMPUS

26. Justificativa para oferta neste Câmpus:

O campus Gaspar está inserido em uma região considerada um polo de desenvolvimento de Tecnologia da Informação. Nessa região existem várias empresas nacionais e multinacionais que atuam na área de Tecnologia da Informação, mais especificamente no desenvolvimento de sistemas.

Nessa região não há ofertas de cursos gratuitos de formação continuada em programação de computadores, principalmente em linguagens de programação mais utilizadas na contemporaneidade como é o caso da linguagem Python.

O Vale do Itajaí, região onde se encontra o município blumenauense, concentra 28% das empresas catarinenses atuantes no setor de tecnologia, totalizando 804 companhias. Segundo o estudo ACATE Tech Report, a região do Vale do Itajaí abriga 1.425 empreendedores, o equivalente a 27% do número total de Santa Catarina. Destaque entre os nove polos de tecnologia avaliados no país, a cidade de Blumenau ocupa o terceiro lugar em número relativo de empreendedoras, atrás apenas de São Paulo e Rio de Janeiro. A região como um todo também se destaca na quantidade de empregos gerados em 2015 (9.911, correspondente a 21% das vagas abertas no estado).

27. Itinerário formativo no contexto da oferta/câmpus:

O IFSC Câmpus Gaspar oferece, desde o ano de 2015, o Curso Técnico Integrado em

Informática e o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, bem como outros cursos de formação inicial e continuada dentro desse itinerário formativo. Diante da oferta já disponível, a proposta de curso deste PPC – FIC de Programador na Linguagem Python -, constitui uma tentativa de agregar às possibilidades de formação inicial e continuada já existentes no câmpus a construção de conhecimentos em uma linguagem de grande demanda no contexto local.

O curso de Programador na Linguagem Python é voltado para o público que tenha interesse em atuar na área de Tecnologia da Informação como programador de aplicações. Alunos egressos deste curso poderão se aprofundar em cursos de programação mais avançados de Python ou de outras linguagens. Tais alunos também ficarão mais preparados para iniciar ou concluir seus cursos na área da informática, em níveis técnico ou superior, pois este curso complementa as disciplinas de programação oferecidas em tais níveis.

Ainda, o curso se insere no Programa ENTRA 21 da parceira Blusoft, que envolve o encaminhamento ao mundo do trabalho, motivo pelo qual a oferta foi planejada.

28. Público-alvo na cidade/região:

Qualquer pessoa que tenha concluído o ensino médio ou esteja no 3º ano do ensino médio.

29. Início da oferta: 2020/1.

30. Frequência da oferta: Conforme demanda e possibilidade de nova parceria.

31. Periodicidade das aulas:

Aulas diárias acontecendo de segunda a sexta-feira no período vespertino e com duração diária de 4 horas.

32. Local das aulas:

Laboratório de Informática do Câmpus Gaspar do Instituto Federal de Santa Catarina.

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

Semestre letivo	Turmas	Turno	Vagas	Total de Vagas
2020-1	01	vespertino	30	30

33.1 Justificativa para oferta de vagas inferior a 40.

A oferta de 30 vagas se justifica em virtude da necessidade de atenção individualizada aos

estudantes e acompanhamento de sua inserção no mundo do trabalho, conforme termos da parceria.

34. Pré-requisito de acesso ao curso:

Ter cursado ou estar cursando o 3º ano do ensino médio.

35. Instalações e equipamentos:

Laboratório de Informática	
Quantidade	Item
40	cadeiras
40	bancadas para computador
1	mesa para professor
1	cadeira para o professor
1	quadro branco
1	projektor multimídia
40	computadores
1	tela de projeção
2	aparelhos de ar-condicionado

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

DOCENTE		
Nome	Área	Regime de Trabalho
A ser contratado pela instituição parceira	Informática	Contratação para atendimento à carga-horária do curso e atendimento extraclasse
A ser contratado pela instituição parceira	Inglês	Contratação para atendimento à carga-horária do curso e atendimento extraclasse
A ser contratado pela instituição parceira	Administração	Contratação para atendimento à carga-horária do curso e atendimento extraclasse

TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	
Nome	Cargo
Ídce Sejas	Pedagoga (IFSC)
Keller Mafioletti	TAE (IFSC)

Taira Franciele Skerke	TAE (IFSC)
Thayse Costenaro Morais	Assistente social (IFSC)