

1. Dados Básicos

Título: Projeto espaço 4.0 - ambiente favorável para capacitação de jovens no campus Crateús: introdução à programação

Campus: CAMPUS CRATEUS

Tipo: Minicurso

Área Temática: Tecnologia e Produção

Linha de extensão: Tecnologia da Informação

Data de Início: 2023-06-15

Data Prevista Fim: 2023-06-30

Nº mínimo de pessoas beneficiadas: 16

Nº máximo de pessoas beneficiadas: 20

Esta ação está curricularizada? Não

Carga horária do MiniCurso: 20

2. Dados Específicos

Local de Atuação: Urbano

Programa Institucional:

Modelo de oferta da atividade: Presencial

Municípios de abrangência:

Crateús

Formas de Avaliação:

Trabalho em grupo

Frequência

Participação

Formas de Divulgação:

Redes sociais

Site institucional

Atividades:

3. Dados Responsável

Matrícula: 2408482

Nome: Marcelo Araujo Lima

Telefone:

E-mail: marcelo.alima@ifce.edu.br

E-mail Secundário: marcelospfcufc@gmail.com

Cor/Raça: Branco (a)

Etnia: Outra

Comunidade: -

A área de formação possui vínculo com a proposta apresentada? Sim

Possui experiência profissional na área da proposta apresentada? Sim

Link do lattes <http://lattes.cnpq.br/1566570461345807>

Você possui alguma necessidade específica? Em caso afirmativo, selecione qual(is):

Receberá bolsa?: Não

Horas semanais dedicadas: 16

4. Equipe de Atuação

Nome	Instituição	Categoria	Vínculo	Receberá bolsa?	Horas Dedicadas	Início da Participação	Fim da Participação
Marcelo Araujo Lima	IFCE	Coordenador	Docente IFCE	Não	16	2023-06-15	2023-06-30
Wellington Ribeiro de Menezes	IFCE	Integrante	Discente IFCE	Não	8	2023-06-15	2023-06-30

5. Parcerias

Instituição Parceira	Parceria Formalizada?	Instrumento Utilizado	Número do Intrumento(Processo SEI)
----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------------

6. Orçamento

Esta ação tem fomento: Não

Descrição	Valor (R\$)	Fonte	Rubrica
Passagens e Despesas com Locomoção	0,00		
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	0,00		
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física	0,00		
Material de Consumo	0,00		
Equipamento e Material Permanente	0,00		
Encargos Patronais	0,00		
Diárias - Pessoal Civil	0,00		
Bolsa - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0,00		
Bolsa - Auxílio Financeiro a Estudantes	0,00		

7. Descrição

Apresentação:

Oferecimento de cursos na área de programação. O curso é focado no ensino da linguagem de programação Python, iniciando desde a lógica de programação até os principais conceitos da linguagem Python. Para a execução dos cursos serão construídos materiais didáticos além da utilização das documentações oficiais disponíveis publicamente. O minicurso ofertado é parte do projeto 4.0, que visa estimular a criatividade e qualificar os alunos através do uso de soluções tecnológicas. A ação é parte do projeto de extensão Espaço 4.0 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, cadastrado sob o número 3915. O Espaço 4.0 é um pro Convênio entre a Secretaria Nacional de Juventude e Instituto Federal do Ceará por Meio do Termo de Execução Descentralizada onde todos os documentos estão acostados ao processo SEI 23255.007071/2021-80.

Caracterização da Intervenção:

Ensino da linguagem de programação em Python na cidade de Crateús. Sendo uma forma de divulgar o campus para a comunidade externa e apresentar uma das linguagens de programação mais utilizadas no mercado de trabalho bem como no meio acadêmico. Esta ação está articulada ao projeto 4.0.

Justificativa:

O Espaço 4.0 objetiva estimular a criatividade e qualificar os alunos utilizando soluções tecnológicas no processo ensino-aprendizagem. A partir desse ambiente proposto, os alunos serão colocados como o agente de seu próprio processo de aprendizagem, estimulando a programação. Os alunos serão encorajados a resolver problemas errando, repensando, se adaptando e inovando. Sendo, esta ação, uma resposta a demanda das comunidades, da sociedade/público atendido.

Comunidade externa beneficiada:

Jovens de 15 a 29 anos (preferencialmente público feminino) - 25 alunos externos. Sendo, preferencialmente, 16 vagas destinadas ao público feminino. Caso, as vagas não sejam preenchidas pelo público feminino, elas ficarão disponíveis para ampla concorrência dos demais candidatos do público externo. As vagas não preenchidas pelo público externo ficaram disponíveis para o público interno.

Comunidade interna beneficiada:

preferencialmente público feminino - 15 alunos internos. Sendo, preferencialmente, 10 vagas destinadas ao público feminino. Caso, as vagas não sejam preenchidas pelo público feminino, elas ficarão disponíveis para ampla concorrência dos demais candidatos do público interno. Caso as vagas do público interno não sejam preenchidas ficarão disponíveis para o público externo.

Objetivo Geral:

Possibilitar aos alunos o conhecimento da programação diante dos seus aspectos básicos e estruturação, introduzindo os conceitos básicos de algoritmo e lógica de programação.

Objetivo Específico:

Apresentar os principais conceitos de lógica de programação; Apresentar a linguagem de programação Python; Apresentar os principais conceitos de programação estruturada em Python; Guiar os alunos na construção de um projeto de programação nível básico.

Metodologia:

Aulas teóricas e práticas ao longo do curso e sendo finalizado por um projeto final a ser desenvolvido pela turma. Serão duas turmas, sendo a primeira com 3 encontros semanais e totalizando 2 semanas de aula; a segunda turma serão dois encontros semanais totalizando 3 semanas de curso. A seleção dos alunos ocorrerá via edital, a ser publicado pelo Campus Crateús. Os candidatos inscritos deverão ter entre 15 e 29 anos e possuir apenas o certificado de ensino fundamental. Será utilizado como critério de classificação a ordem de inscrição via Formulário do Google, sendo o mesmo, disponibilizado no edital de seleção.

As aulas estarão divididas seguindo as previsões abaixo:

[Turma A]

Dia: 19/06

1. Cadastramento dos alunos
2. Apresentação do curso
3. Conhecendo o computador
4. Diferenças entre as linguagens de programação
5. O que são algoritmos?
6. Representação de algoritmos através de fluxogramas.
7. Python
 - 7.1. O que é um programa?
 - 7.2. Execução em Python
 - 7.3. Operadores Aritméticos
 - 7.4. Valores e Tipos
 - 7.5. Instruções de atribuições
 - 7.6. Variáveis
 - 7.7. Comentários
 - 7.8. Saída de dados
 - 7.9. Entrada de dados

Dia: 21/06

8. Estrutura Sequencial
 - 8.1. Paradigmas de programação
 - 8.2. Operadores aritméticos predefinidos
 - 8.3. Operadores relacionais
 - 8.4. Operadores lógicos
9. Estruturas Condicionais
10. Estruturas de Repetição

Dia: 23/06

11. Funções
 - 11.1. Decomposição
 - 11.2. SUB-ROTINAS OU FUNÇÕES OU SUBPROGRAMAS
 - 11.3. Parâmetros
 - 11.4. Chamada de funções

Dia: 26/06

12. Tipos de dados
 - 12.1. Strings
 - 12.2. Tuplas
 - 12.3. Listas

Dia: 28/06

Projeto Final

[Turma B]

Dia: 15/06

- 1. Cadastramento dos alunos**
- 2. Apresentação do curso**
- 3. Conhecendo o computador**
- 4. Diferenças entre as linguagens de programação**
- 5. O que são algoritmos?**
- 6. Representação de algoritmos através de fluxogramas.**
- 7. Python**
 - 7.1. O que é um programa?**
 - 7.2. Execução em Python**
 - 7.3. Operadores Aritméticos**
 - 7.4. Valores e Tipos**
 - 7.5. Instruções de atribuições**
 - 7.6. Variáveis**
 - 7.7. Comentários**
 - 7.8. Saída de dados**
 - 7.9. Entrada de dados**

Dia: 20/06

- 8. Estrutura Sequencial**
 - 8.1. Paradigmas de programação**
 - 8.2. Operadores aritméticos predefinidos**
 - 8.3. Operadores relacionais**
 - 8.4. Operadores lógicos**
- 9. Estruturas Condicionais**
- 10. Estruturas de Repetição**

Dia: 22/06

- 11. Funções**
 - 11.1. Decomposição**
 - 11.2. SUB-ROTINAS OU FUNÇÕES OU SUBPROGRAMAS**
 - 11.3. Parâmetros**
 - 11.4. Chamada de funções**

Dia: 27/06

- 12. Tipos de dados**
 - 12.1. Strings**
 - 12.2. Tuplas**
 - 12.3. Listas**

Dia: 29/06

Projeto Final

8. Cronograma de Execução

Data Início	Data Fim	Atividade	Resultados Esperados
2023-06-19	2023-06-28	<p>[Turma B]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cadastramento dos alunos 2. Apresentação do curso 3. Conhecendo o computador 4. Diferenças entre as linguagens de programação 5. O que são algoritmos? 6. Representação de algoritmos através de fluxogramas. <ol style="list-style-type: none"> 7. Python <ol style="list-style-type: none"> 7.1. O que é um programa? 7.2. Execução em Python 7.3. Operadores Aritméticos 7.4. Valores e Tipos 7.5. Instruções de atribuições 7.6. Variáveis 7.7. Comentários 7.8. Saída de dados 7.9. Entrada de dados 8. Estrutura Sequencial <ol style="list-style-type: none"> 8.1. Paradigmas de programação 8.2. Operadores aritméticos predefinidos 8.3. Operadores relacionais 8.4. Operadores lógicos 9. Estruturas Condicionais 10. Estruturas de Repetição 11. Funções <ol style="list-style-type: none"> 11.1. Decomposição 11.2. SUB-ROTINAS OU FUNÇÕES OU SUBPROGRAMAS 11.3. Parâmetros 11.4. Chamada de funções 12. Tipos de dados <ol style="list-style-type: none"> 12.1. Strings 12.2. Tuplas 12.3. Listas 	<p>A turma compreender os principais conceitos da linguagem de Python; A Turma compreender os que são estruturas de condições; A turma compreender o que são estruturas de repetição; Resolver problemas propostos usando a linguagem de programação Python.</p>

Data Início	Data Fim	Atividade	Resultados Esperados
2023-06-15	2023-06-29	<p>[Turma A]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cadastramento dos alunos 2. Apresentação do curso 3. Conhecendo o computador 4. Diferenças entre as linguagens de programação 5. O que são algoritmos? 6. Representação de algoritmos através de fluxogramas. <ol style="list-style-type: none"> 7. Python <ol style="list-style-type: none"> 7.1. O que é um programa? 7.2. Execução em Python 7.3. Operadores Aritméticos 7.4. Valores e Tipos 7.5. Instruções de atribuições 7.6. Variáveis 7.7. Comentários 7.8. Saída de dados 7.9. Entrada de dados 8. Estrutura Sequencial <ol style="list-style-type: none"> 8.1. Paradigmas de programação 8.2. Operadores aritméticos predefinidos 8.3. Operadores relacionais 8.4. Operadores lógicos 9. Estruturas Condicionais 10. Estruturas de Repetição 11. Funções <ol style="list-style-type: none"> 11.1. Decomposição 11.2. SUB-ROTINAS OU FUNÇÕES OU SUBPROGRAMAS 11.3. Parâmetros 11.4. Chamada de funções 12. Tipos de dados <ol style="list-style-type: none"> 12.1. Strings 12.2. Tuplas 12.3. Listas 	<p>A turma compreender os principais conceitos da linguagem de Python; A Turma compreender os que são estruturas de condições; A turma compreender o que são estruturas de repetição; Resolver problemas propostos usando a linguagem de programação Python.</p>

9. Bibliografia

Referências:

1. DOWNEY, A. B. Pense em Python: Pense Como um Cientista da Computação. São Paulo: Novatec Editora, 2016.