



UNISINOS

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS

Reconhecida pela Portaria Ministerial n.º 453, de 21/11/1983, D.O.U. de 22/11/1983, Portaria Ministerial nº 1083, de 20/11/2009, D.O.U. de 23/11/2009 e recredenciada pela Portaria Ministerial nº 1426 de 07/10/2011, D.O.U. de 10/10/2011
São Leopoldo – Rio Grande do Sul – Brasil

CERTIFICADO

Concedemos a NORTON ZAMBONI JÚNIOR este certificado de Participação no Curso

Python

Nível: Extensão Universitária

Âmbito: Nacional

Promoção: Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos
Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-graduação
Coordenação dos Cursos de Extensão

Realização: 31 de agosto a 28 de setembro de 2020

Duração: 20 horas

São Leopoldo, 5 de outubro de 2020.

Dorotea Frank Kersch
Diretora da Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação

PROGRAMA

Semana 1 - Introdução a programação (Algoritmos e instalação das ferramentas necessárias).

Moodle:

– Vídeo introdutório e motivacional sobre algoritmos para dar um contexto antes da primeira interação.

– Links e guia para a instalação das ferramentas necessárias (Python 3.8 e VSCODE) (Windows).

Interação:

– Apresentar os conceitos básicos de algoritmos, com exemplos para resolução de problemas simples como construções de formas geométricas e resolução de labirintos.

– Demonstrar como executar arquivos python através do terminal.

– Apresentar o ambiente de desenvolvimento e os seus principais recursos.

Moodle:

– Exercício de algoritmos usando Turtle.

Semana 2 - Introdução ao Python.

Moodle:

– Material apresentando:

– Tipos de dados primitivos;

– Conceitos de uso de variáveis;

– Transformação de tipo (casting);

– Operadores lógicos e aritméticos;

– Saída de dados em terminal;

– Entrada de dados em terminal;

– Testes condicionais;

– Controle de fluxo.

Interação:

– Explorar exemplos que utilizam os conceitos vistos no material disponibilizado.

– Demonstrar o uso da ferramenta de depuração (debugger).

Moodle:

– Exercícios que exijam o uso algoritmos com testes condicionais e controle de fluxo.

Semana 3 - Funções e coleção de dados.

Moodle:

Material apresentando:

– Uso de funções;

– Tratamento de exceções;

– Tipos de coleção de dados (Strings, Listas, Tuplas, Dicionários e conjuntos);

– Principais operações com Strings;

– Principais operações com Listas e tuplas;

– Principais operações com dicionários;

– Operações com conjuntos;

– Compreensão de listas;

– Estruturas de dados.

Interação:

– Exemplos de uso de funções.

– Exemplo de usos de listas e dicionários.

– Reforçar o uso das ferramentas de depuração.

Moodle:

– Exercícios com o uso de funções e dados de coleção.

Semana 4 - Arquivos, bibliotecas e APIs.

Moodle:

– Material contendo:

– Acesso e manipulação de arquivos;

– Classes;

– Conceitos básicos de orientação a objetos;

– Instalando pacotes e criando ambientes virtuais (venv);

– Utilização de bibliotecas;

– Manipulando arquivos JSON.

Interação:

– Exemplos de manipulação de arquivos.

Exemplo incremental:

– Consultando dados de APIs.

– Criando classes para representação dos dados.

– Salvando as informações em arquivos locais.

Moodle:

– Exercício final.

Semana 5 - Exemplos e questionamentos.

Interação:

– Solução do exercício final proposto na semana 4;

– Exemplos de outras funcionalidades;

– Apresentação da plataforma exercism.io;

– Espaço para tirar dúvidas.

Coordenadora: *Ana Paula Mallmann.*

Ministrante: *Armando Leopoldo Keller.*

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE DE APOIO DE OPERAÇÕES E SERVIÇOS

Registro n.º 19, folha 166 do livro EX044.

São Leopoldo, 5 de outubro de 2020.

Armando Keller
Gerência de Serviços Acadêmicos



A autenticidade desse certificado pode ser conferida através do endereço eletrônico abaixo ou ainda através do código de barras acima:

<http://www.unisinos.br/certificados/A6EF4DC2A431054A0020A7AB8D1DD523069F3CFC>