



ROTEIRO DE ESTUDO

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	2
PLANEJAMENTO DE ESTUDOS	2
CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	2
AVALIAÇÃO OFICIAL	2
06 FEV - PARTE 01 - APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA E PREPARAÇÃO DO AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO	3
06 FEV - PARTE 02 - REVISÃO DE PYTHON BÁSICO	4
06 FEV - PARTE 03 - LISTAS E DICIONÁRIOS EM PYTHON	5
19 FEV - PARTE 04 - PARADIGMAS DE PROGRAMAÇÃO E OS PILARES DE POO	6
19 FEV - PARTE 05 - CRIAÇÃO DE CLASSES EM PYTHON E ENCAPSULAMENTO	7
19 FEV - PARTE 06 - HERANÇA E POLIMORFISMO EM PYTHON	8
05 MAR - PARTE 07 - CRIAÇÃO DE MÓDULOS E PACOTES	9
05 MAR - PARTE 08 - AMBIENTES VIRTUAIS, UTILIZAÇÃO DE BIBLIOTECAS DE TERCEIROS E GERENCIAMENTO DE DEPENDÊNCIAS	10
05 MAR - PARTE 09 - INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO GUIADO POR TESTES (TDD), TESTES UNITÁRIOS E TRATAMENTO DE EXCEÇÕES	11
05 MAR - PARTE 10 - MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS COM PYTHON	12
05 MAR - PARTE 11 - DECORADORES E CLASSES ABSTRATAS	13
05 MAR - PARTE 12 - INTRODUÇÃO A PADRÕES DE PROJETO E AOS PRINCÍPIOS DO SOLID	14
COMO ESTUDAR?	15
BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA	16

APRESENTAÇÃO

Programação Orientada a Objetos | 80h (bimestral)

Objetivos gerais:

Desenvolver a lógica de raciocínio para a modelagem e o desenvolvimento de software segundo o paradigma da Programação Orientada a Objetos, aplicando na linguagem de Programação Python os conceitos vistos.

PLANEJAMENTO DE ESTUDOS

Esta disciplina é de 80 horas

Está previsto que você use cerca de 4 horas/semana

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Atividade	Liberação	Encerramento	Conteúdo
AC 01	06/02/2023	18/02/2023	Partes 1, 2 e 3
AC 02	19/02/2023	04/03/2023	Partes 4, 5 e 6
AC 03	05/03/2023	18/03/2023	Partes 7, 8, 9, 10, 11 e 12

AVALIAÇÃO OFICIAL

A avaliação oficial da disciplina ocorrerá no período de 27/03/2025 a 01/04/2025 conforme agendamento realizado no sistema Prova Fácil.

06 FEV - PARTE 01 - APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA E PREPARAÇÃO DO AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO

Vídeo	Assista o vídeo da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Preparação do ambiente de desenvolvimento - programação orientada a objetos. Youtube, 02 ago. 2021. Disponível em: https://youtu.be/zc5-H_JYIM . Acesso em: 02 ago. 2021.
Áudio	Ouçá o áudio da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Preparação do ambiente de desenvolvimento - programação orientada a objetos. 2021. MP3. Disponível em: 01 MP3 POO.mp3 . Acesso em: 02 ago. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Preparação do ambiente de desenvolvimento - programação orientada a objetos. 2021. Texto. Disponível em: 01_TXT_POO . Acesso em: 02 ago. 2021.
Saiba mais	Assista o vídeo: FINER, Jasmine. How to write beautiful python code with PEP 8. Disponível em: How to Write Beautiful Python Code With PEP 8 . Acesso em: 02 ago. 2021.

06 FEV - PARTE 02 - REVISÃO DE PYTHON BÁSICO

Vídeo	<p>Assista o vídeo da aula:</p> <p>RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Revisão básica de python parte 1 - programação orientada a objetos. Youtube, 02 ago. 2021. Disponível em: https://youtu.be/XGM-txvGg7k. Acesso em: 02 ago. 2021.</p> <p>_____. Revisão básica de python parte 2 - programação orientada a objetos. Youtube, 02 ago. 2021. Disponível em: https://youtu.be/5Ad1Y-uoGA4. Acesso em: 02 ago. 2021.</p>
Áudio	<p>Ouçá o áudio da aula:</p> <p>RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Revisão básica de python parte 1 - programação orientada a objetos. 2021. MP3. Disponível em: 02_MP3-1_POO.mp3. Acesso em: 02 ago. 2021.</p> <p>_____. Revisão básica de python parte 2 - programação orientada a objetos. 2021. MP3. Disponível em: 02_MP3-2_POO.mp3. Acesso em: 02 ago. 2021.</p>
Texto para leitura	<p>Leia o texto:</p> <p>RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Revisão básica de python. 2021. Texto. Disponível em: 02_TXT_POO . Acesso em: 02 ago. 2021.</p>
Saiba mais	<p>Acesse o artigo:</p> <p>Python Software Foundation. O Tutorial Python. Disponível em: O tutorial de Python — documentação Python 3.10.6. Acesso em: 27 jul. 2021.</p>

06 FEV - PARTE 03 - LISTAS E DICIONÁRIOS EM PYTHON

Vídeo	Assista o vídeo da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Listas, dicionários e estruturas de controle de fluxo - programação orientada a objetos. Youtube, 02 ago. 2021. Disponível em: https://youtu.be/rv6l2ML0JLk . Acesso em: 02 ago. 2021.
Áudio	Ouçá o áudio da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Listas, dicionários e estruturas de controle de fluxo - programação orientada a objetos. 2021. MP3. Disponível em: 03_MP3_POO.mp3 . Acesso em: 02 ago. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Listas e dicionários em python. 2021. Texto. Disponível em: 03_TXT_POO . Acesso em: 02 ago. 2021.
Saiba mais	Assista ao vídeo: Python Software Foundation. O Tutorial Python. Disponível em: O tutorial de Python — documentação Python 3.10.6 . Acesso em: 27 jul. 2021.
Para refletir	Acesse o site da Parte 03 da disciplina e interaja com seus colegas, professores e tutores. Disponível em: < Para refletir >. Acesso em: 13 mai. 2022.

19 FEV - PARTE 04 - PARADIGMAS DE PROGRAMAÇÃO E OS PILARES DE POO

Vídeo	Assista o vídeo da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Paradigmas de programação e os pilares de POO - programação orientada a objetos. Youtube, 16 ago. 2021. Disponível em: https://youtu.be/UcUB7_IKvBM . Acesso em: 17 dez. 2021.
Áudio	Ouçã o áudio da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Paradigmas de programação e os pilares de POO - programação orientada a objetos. 2021. MP3. Disponível em: 04 MP3 POO.mp3 . Acesso em: 17 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Programação orientada a objetos. 2021. Texto. Disponível em: 04_TXT_POO . Acesso em: 17 dez. 2021.
Saiba mais	Leia o artigo: DEVMEDIA. Os 4 pilares da programação orientada a objetos. Disponível em: POO: Os 4 pilares da Programação Orientada a Objetos . Acesso em: 17 dez. 2021.

19 FEV - PARTE 05 - CRIAÇÃO DE CLASSES EM PYTHON E ENCAPSULAMENTO

Vídeo	Assista o vídeo da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Criação de classes e encapsulamento - programação orientada a objetos. Youtube, 16 ago. 2021. Disponível em: https://youtu.be/6wdeyHCpwgY . Acesso em: 17 dez. 2021.
Áudio	Ouçá o áudio da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Criação de classes e encapsulamento - programação orientada a objetos. 2021. MP3. Disponível em: 05 MP3 POO.mp3 . Acesso em: 17 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Criação de classes em python. 2021. Texto. Disponível em: 📖 05_TXT_POO . Acesso em: 17 dez. 2021.
Saiba mais	Acesse ao link: DCC IME USP. Programação orientada a objetos: definindo novos tipos de dados. 2019. Disponível em: Programação orientada a objetos: definindo novos tipos de dados — Princípios de Algoritmos e Estrutura de Dados Usando Python . Acesso em: 02 ago. 2021.

19 FEV - PARTE 06 - HERANÇA E POLIMORFISMO EM PYTHON

Vídeo	Assista o vídeo da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Herança e polimorfismo - programação orientada a objetos. Youtube, 16 ago. 2021. Disponível em: https://youtu.be/7OxjEeYKS64 . Acesso em: 17 dez. 2021.
Áudio	Ouça o áudio da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Herança e polimorfismo. 2021. MP3. Disponível em: 06 MP3 POO.mp3 . Acesso em: 17 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Herança e polimorfismo - programação orientada a objetos. 2021. Texto. Disponível em: 06_TXT_POO . Acesso em: 17 dez. 2021.
Saiba mais	<p>Leia os artigos:</p> <p>AMOS, David. Object-oriented programming (OOP) in python 3. Real Python, s.d. Disponível em: Object-Oriented Programming (OOP) in Python 3. Acesso em: 17 dez. 2021.</p> <p>FINCHER, Jon. Object-oriented programming in python vs java. Real Python, s.d, Disponível em: Object-Oriented Programming in Python vs Java. Acesso: 17 dez. 2021.</p>
Para refletir	Acesse o site da Parte 06 da disciplina e interaja com seus colegas, professores e tutores. Disponível em: < Para refletir >. Acesso em: 13 mai. 2022.

05 MAR - PARTE 07 - CRIAÇÃO DE MÓDULOS E PACOTES

Vídeo	Assista o vídeo da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Módulos e pacotes - programação orientada a objetos. Youtube, 26 ago. 2021. Disponível em: https://youtu.be/_J5jWFAhyNs . Acesso em: 17 dez. 2021.
Áudio	Ouça o áudio da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Módulos e pacotes - programação orientada a objetos. 2021. MP3. Disponível em: 07_MP3_POO.mp3 . Acesso em: 17 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Módulos e pacotes. 2021. Texto. Disponível em: ☰ 07_TXT_POO . Acesso em: 17 dez. 2021.
Saiba mais	Assista o Vídeo: MENDES, Eduardo. Live de python #128 - publicando seu primeiro pacote no PyPI com Alexandre Harano. Youtube, 29 jun. 2020. Disponível em: 📺 Live de Python #128 - Publicando seu primeiro pacote no PyPI Acesso em: 23 ago. 2021.

05 MAR - PARTE 08 - AMBIENTES VIRTUAIS, UTILIZAÇÃO DE BIBLIOTECAS DE TERCEIROS E GERENCIAMENTO DE DEPENDÊNCIAS

Vídeo	Assista o vídeo da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Dependências externas e bibliotecas de terceiros - programação orientada a objetos. Youtube, 26 ago. 2021. Disponível em: https://youtu.be/liGAnmMUCBY . Acesso em: 17 dez. 2021.
Áudio	Ouçá o áudio da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Dependências externas e bibliotecas de terceiros - programação orientada a objetos. 2021. MP3. Disponível em: 08_MP3_POO.mp3 . Acesso em: 17 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Dependências externas e bibliotecas de terceiros. 2021. Texto. Disponível em: 08_TXT_POO . Acesso em: 17 dez. 2021.
Saiba mais	Acesse ao site: PROGRAMADOR LIVRE. Pipenv - ambientes virtuais profissionais. Berlotto, 16 fev. 2021. Disponível em: Programador Livre – Pipenv - ambientes virtuais profissionais . Acesso em: 23 ago. 2021.

05 MAR - PARTE 09 - INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO GUIADO POR TESTES (TDD), TESTES UNITÁRIOS E TRATAMENTO DE EXCEÇÕES

Vídeo	Assista o vídeo da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Testes unitários, TDD e tratamento de exceções - programação orientada a objetos. Youtube, 26 ago. 2021. Disponível em: https://youtu.be/gDZak_rwauE . Acesso em: 17 dez. 2021.
Áudio	Ouça o áudio da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Testes unitários, TDD e tratamento de exceções - programação orientada a objetos. 2021. MP3. Disponível em: 09_MP3_POO.mp3 . Acesso em: 17 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Testes unitários e tratamento de erros. 2021. Texto. Disponível em: 09_TXT_POO . Acesso em: 17 dez. 2021.
Saiba mais	Assista aos Vídeos: MENDES, Eduardo. Pytest: uma introdução - live de python #167. Youtube, 07 jun. 2021. Disponível em: Pytest: Uma introdução - Live de Python #167 . Acesso em: 23 ago. 2021. MENDES, Eduardo. Live de python #133 - selenium + pytest. Youtube, 10 ago. 2020. Disponível em: Live de Python #133 - Selenium + pytest . Acesso em: 23 ago. 2021.
Para refletir	Acesse o site da Parte 09 da disciplina e interaja com seus colegas, professores e tutores. Disponível em: Para refletir . Acesso em: 13 mai. 2022.

05 MAR - PARTE 10 - MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS COM PYTHON

Vídeo	Assista o vídeo da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Manipulação de arquivos com python - programação orientada a objetos. Youtube, 26 ago. 2021. Disponível em: https://youtu.be/Armxx21sl2Y . Acesso em: 17 dez. 2021.
Áudio	Ouçá o áudio da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Manipulação de arquivos com python - programação orientada a objetos. 2021. MP3. Disponível em: 09 MP3 POO.mp3 . Acesso em: 17 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Manipulação de arquivos. 2021. Texto. Disponível em: 10_TXT_POO . Acesso em: 17 dez. 2021.
Saiba mais	Assista o Vídeo: EDUARDO MENDES. Live de python #34 - trabalhando com arquivos de texto . Youtube, 15 jan. 2018. Disponível em: Live de Python #34 - Trabalhando com arquivos de texto . Acesso em: 03 set. 2021.

05 MAR - PARTE 11 - DECORADORES E CLASSES ABSTRATAS

Vídeo	Assista o vídeo da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Tópicos avançados - programação orientada a objetos. Youtube, 10 set. 2021. Disponível em: https://youtu.be/rNtyXFvH_gQ . Acesso em: 17 dez. 2021.
Áudio	Ouça o áudio da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Tópicos avançados - programação orientada a objetos. 2021. MP3. Disponível em: 11_MP3_POO.mp3 . Acesso em: 17 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Tópicos avançados de orientação a objetos. 2021. Texto. Disponível em: 11_TXT_POO . Acesso em: 17 dez. 2021.
Saiba mais	Assista o Vídeo: EDUARDO MENDES. Live de python #68 - programação orientada a objetos #5 - interfaces e ABCs. Youtube, 01 out. 2018. Disponível em: Live de Python #68 - Programação orientada a objetos #5 - Inte... . Acesso em: 03 set. 2021.

05 MAR - PARTE 12 - INTRODUÇÃO A PADRÕES DE PROJETO E AOS PRINCÍPIOS DO SOLID

Vídeo	Assista o vídeo da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Intro a padrões de projeto e aos princípios do solid - programação orientada a objetos. Youtube, 10 set. 2021. Disponível em: https://youtu.be/SsA89oV_MUo . Acesso em: 17 dez. 2021.
Áudio	Ouçá o áudio da aula: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Intro a padrões de projeto e aos princípios do solid - programação orientada a objetos. 2021. MP3. Disponível em: 12 MP3 POO.mp3 . Acesso em: 17 dez. 2021.
Texto para leitura	Leia o texto: RIBEIRO, Rafael Maximo Carreira. Introdução a padrões de projeto e aos princípios do solid. 2021. Texto. Disponível em: 12_TXT_POO . Acesso em: 17 dez. 2021.
Saiba mais	Assista o Vídeo: EDUARDO MENDES. Live de python #115 - introdução a padrões de projeto (parte 1). Youtube, 06 jan. 2020. Disponível em: Live de Python #115 - Introdução a padrões de projeto (parte 1) . Acesso em: 03 set. 2021.
Para refletir	Acesse o site da Parte 12 da disciplina e interaja com seus colegas, professores e tutores. Disponível em: Para refletir . Acesso em: 13 mai. 2022.

COMO ESTUDAR?

Para aproveitar o conteúdo da disciplina você deve dedicar as horas de estudo previstas na seção [PLANEJAMENTO DE ESTUDOS](#) e seguir a trilha de aprendizagem disponível no link:

<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/poo-intro/>
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/poo-p1/>
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/poo-p2/>
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/poo-p3/>
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/poo-p4/>
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/poo-p5/>
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/poo-p6/>
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/poo-p7/>
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/poo-p8/>
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/poo-p9/>
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/poo-p10/>
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/poo-p11/>
<https://sites.google.com/faculdadeimpacta.com.br/poo-p12/>

Todas as atividades contínuas e discussões devem ser realizadas no Google Classroom da disciplina. Em caso de dúvidas entre em contato com seu tutor.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA

RAMALHO, L. **Python fluente**. São Paulo: Novatec, 2015.

DIERBACH, C. **Introduction to computer science using python: a computational Problem-Solving Focus**. New York: Wiley, 2012.

GIRIDHAR C. **Aprendendo aadrões de projeto em python**. São Paulo: Novatec, 2016.

PHILLIPS, Dusty. **Python 3 object oriented programming: harness the power of python 3 objects**. Birmingham: Packt Publishing, 2010.

GOODRICK, M.T. et ali. **Data strutures and algorithms in python**. New York: Wiley, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SHVETS, A. **Mergulho nos padrões de projeto**. e-book Refactoring. Guru, 2021

MENEZES, N. N. C. **Introdução à programação com python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.

LUTZ, M. **Programming python: powerful object-oriented programming**. 4. ed. Sebastopol CA: O'Reilly, 2011.

GUTTAG, J.V. **Introduction to computation and programming using python: with application to understanding data**. 2. ed. Cambridge MA: The MIT Press, 2016.

ZELLE J. **Python programming: An introduction to computer science**. 2. ed. Sherwood, Or: Franklin, Beedle & Associates Inc.; 2010.