
CURSO: Graduação em Economia – 1º semestre de 2022
DISCIPLINA: COMPUTAÇÃO
PROFESSOR(ES): Walter Sande e Alexandre Madureira
CARGA HORÁRIA: 60h
PRÉ-REQUISITO: Não há
HORÁRIO E SALA DE ATENDIMENTO Horário a combinar
Alexandre Madureira: Sala 1020A Walter Sande: Sala 510

PLANO DE ENSINO

1. Ementa

Hardware/software, Algoritmos, Tipos de dados. Elementos fundamentais da programação estruturada: controles condicionais, controles de repetições. Rotinas, passagem de parâmetros, escopo. Operações com vetores e matrizes. Uso de bibliotecas. Uso de listas e dicionários. Aplicações computacionais com Python.

2. Objetivos da disciplina

O curso tem por objetivo desenvolver a competência e a habilidade de solução de problemas por meio do uso de programas de computadores, desenvolvendo o raciocínio lógico a partir da abordagem de programação estruturada. Adicionalmente, pretende-se expor os alunos a situações típicas para o uso de ferramentas computacionais.

3. Objetivos centrais de aprendizagem

Ao final do curso, espera-se que os alunos sejam capazes de demonstrar habilidade na solução de problemas que envolvam a solução por meio de desenvolvimento de funções e programas, utilizando a abordagem de programação estruturada. Também é esperado que os alunos possam utilizar o Python como ferramenta computacional para solução de diversos problemas típicos abordados em diversas situações, assim como utilizar seus conhecimentos como ferramenta para aplicação em outras circunstâncias na vida acadêmica e profissional.

4. Relação da disciplina com o debate contemporâneo

As ferramentas computacionais estão presentes no dia a dia do economista e uma das abordagens importantes no desenvolvimento intelectual econômico é a abordagem de programação estruturada para solução de problemas por meio de programação.

5. Procedimentos de ensino (metodologia)

Aulas descritivas e práticas em sala de aula para desenvolvimento das habilidades de programação estruturada; resolução de problemas simples para fixação dos métodos e proposição de problemas mais complexos para um nível mais avançado. Abordagem de problemas típicos para fixação dos conceitos e exploração das ferramentas computacionais.

6. Conteúdo programático detalhado

Tópicos	CONTEÚDO
1	Apresentação da disciplina
	Hardware/Software
	Introdução ao uso do Python;
2	Tipos de dados: números e strings
3	Controle condicional
4	Controle de repetição: FOR, WHILE
5	Funções e argumentos
6	Arquivos
6	Listas
7	Dicionários
8	Arrays e matrizes
9	Bibliotecas do Python
10	Aplicações

7. Procedimentos de avaliação

A1: teste (40%) + prova individual (60%)

A2: teste (40%) + trabalho em grupo (60%)

AS: prova individual

8. Bibliografia Obrigatória

LUTZ, Mark. Learning Python, 5th Edition. Publisher: O'Reilly Media Print: June 2013 Ebook: June 2013 Pages: 1600 Print ISBN: 978-1-4493-5573-9 | ISBN 10: 1-4493-5573-0 Ebook: ISBN: 978-1-4493-5568-5 | ISBN 10: 1-4493-5568-4;

PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à computação usando Python: um foco no desenvolvimento de aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. Introdução aos algoritmos e programação com Python: uma abordagem dirigida por testes / Raul Sidnei Wazlawick. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

9. Bibliografia Complementar

Ivan Idris. NumPy Beginner's Guide - Second Edition Paperback. 310 pages. Publisher: Packt Publishing; 2nd New edition edition (April 25, 2013) ISBN-10: 1782166084 ISBN-13: 978-1782166085;

Newton José Vieira. Introdução aos Fundamentos da Computação. ISBN 8522105081. 334 Páginas. Edição Editora Pioneira Thomson. 2006.

SÁ, Asla; SILVA, Moacyr; RADEMAKER, Alexandre; SANDE, Walter. Apostila de Introdução à Programação (em MatLab). FGV, 2010.

Wes McKinney. Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and IPython. Print Length: 472 pages. ISBN: 1449319793.

10. Minicurrículo do(s) Professor(s)

Walter Sande: Engenheiro mecânico (IME), analista de sistemas (UERJ), Mestre em Administração (COPPEAD/UFRJ) e Doutor em Administração (Ebape/FGV). Desempenhou cargos gerenciais em empresas nacionais e multinacionais como Michelin, Varig, Wella e Golden Cross. Trabalhou como consultor especializado em gestão de serviços e atendimento, nas áreas de marketing, varejo e gestão de equipes e processos. Professor de cursos de graduação, pós-graduação e educação executiva em diversas instituições, como Ibmecc, FGV, ESPM e Coppe.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0289400810360557>

Alexandre Madureira: Formado em Computação (UFRJ), com mestrado (UFRJ) e Doutorado (PennState) em Matemática. É pesquisador titular do LNCC e professor da EPGE-FGV. Trabalha principalmente em análise numérica. Mais detalhes em <https://www.lncc.br/~alm/>

Alexandre Madureira: <http://lattes.cnpq.br/2029610058780121>