

# LOM3268 - Projeto Computacional

## Computational Project

Créditos-aula: 2

Créditos-trabalho: 2

Carga horária: 90 h

Ativação: 01/01/2023

Departamento: Engenharia de Materiais

Curso (semestre ideal): EF (4)

## Objetivos

Possibilitar ao aluno uma introdução ao projeto de software, através de trabalho em temas a serem desenvolvidos em sala de aula. Através de trabalhos desenvolvidos em grupo, ao final do curso o aluno conseguirá criar programas e executáveis em python, com a possibilidade de disponibilização do código em repositórios online

*Provide the student with an introduction to software design, through work on topics to be developed in the classroom. Through group work, at the end of the course the student will be able to create programs and executables in python, with the possibility of making the code available in online repositories*

## Docente(s) Responsável(eis)

7290967 - Emerson Gonçalves de Melo

1176388 - Luiz Tadeu Fernandes Eleno

## Programa resumido

Desenvolvimento de Software; Sistemas controladores de versão; Repositórios online; Ferramentas de automatização; Gerenciamento de documentação; Integrated Development Environments (IDEs); Gestão de projetos computacionais

*Software development; Version controller systems; Online repositories; automation tools; Documentation management; Integrated Development Environments (IDEs); Computer project management*

## Programa

Desenvolvimento de Software: principais estratégias e recursos. Sistemas controladores de versão: git e variantes; Repositórios online: github, gitlab e variantes; Ferramentas de automatização: bash, make, etc; Gerenciamento de documentação: códigos autocomentados e criação automática de documentação; Integrated Development Environments (IDEs): VSCode, Atom etc.; Gestão de projetos computacionais: etapas de desenvolvimento e implementação; controle de versão; trabalho em grupo; organograma de criação de software.

*Software development: main strategies and resources. Version controller systems: git and variants; Online repositories: github, gitlab and variants; Automation tools: bash, make, etc; Documentation management: auto-commented codes and automatic documentation creation;*

*Integrated Development Environments (IDEs): VSCode, Atom etc.; Management of computer projects: development and implementation stages; version control; group work; software creation organization chart.*

## **Avaliação**

**Método:** Aulas expositivas e em laboratório computacional, trabalhos e exercícios comentados.

**Critério:** Apresentação de monografia e defesa de projeto.

**Norma de recuperação:** Não haverá exame de recuperação.

## **Bibliografia**

Lambert, K. A. Fundamentos de Python: estruturas de dados. Cengage, 2ed, 2022.

Nilo Ney Coutinho Menezes. Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes, 3a ed, 2019.

Ramalho, L. Python Fluente. O'Reilly-Novatec, 2015

Downey, A. B. Pense em Python. O'Reilly-Novatec, 2016.

STEWART, J. M. Python for scientists. Cambridge University Press, 2014.

TELLES, M. Python Power, Boston: Thomson Course Technology PTR, 2008.

LUTZ, Mark. Programming Python, 3a ed, Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2006.

MCGREGGOR, D. M. Mastering matplotlib. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2015.

## **Requisitos**

LOM3260 - Computação Científica em Python (Requisito fraco)