

Plano de Ensino

CAMPUS VARGINHA**DISCIPLINA:** Programação de Computadores III**CÓDIGO:** G08PCOM3.01Início: **01/2024****Carga Horária:** Total: 30 horas/aula

Semanal: 02 aulas/aula

Créditos: 02

Natureza: Prática**Área de Formação - DCN:** Básica**Departamento que oferta a disciplina:** Departamento de Computação e Engenharia Civil**Ementa:**

Programação orientada a objetos. Ocultação de informação e encapsulamento. Objetos, classes, atributos, métodos e visibilidade. Associações de objetos, herança, classes abstratas e polimorfismo. Exceções. Arquivos. Recursos de aplicações matemáticas e gráficas.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Bacharelado em Sistemas de Informação	3º	Desenvolvimento de Software para Sistemas de Informação	X	

INTERDISCIPLINARIDADES**Prerrequisitos**

Programação de Computadores II

Laboratório de Programação de Computadores II

Correquisitos

Laboratório de Programação de Computadores III

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

- 1 Reconhecer ferramentas de análise de dados e testes unitários
- 2 Decodificar programas utilizando ferramentas de análise de dados e de testes unitários
- 3 Aplicar o processo de concepção, escrita e verificação do código de forma integrada e simultânea
- 4 Analisar conjunto de dados utilizando linguagens de programação
- 5 Desenvolver softwares utilizando bibliotecas e funções matemáticas
- 6 Avaliar bibliotecas de funções matemáticas e de testes unitários

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Estruturas de dados e sequências	02
2 Arrays e computação vetorizada	02
3 Biblioteca para análise e manipulação de dados	02
4 Carregamento de dados, armazenamento e formatos de arquivos	02
5 Limpeza e preparação dos dados	02
6 Tratamento de dados: junção, combinação e reformatação	02
7 Plotagem e visualização	02
8 Agregação de dados e operações de grupo	02

Plano de Ensino

9	Séries temporais	04
10	Testes automatizados	02
11	Framework de teste (pytest)	02
12	Test Driven Development	02
13	Exception e Marks	02
14	Cobertura de testes	02
Total		30

Bibliografia Básica

1	ANSELMO, F. Aplicando lógica orientada a objetos em Java, 2. Ed., Florianópolis: Visual Books, 2005.
2	MIZRAHI, V. V. Treinamento em linguagem C. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 2 v.
3	SANTOS, R. Introdução à programação orientada a objetos usando Java, Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

Bibliografia Complementar

1	DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 6. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
2	GUNTER, C. A.; MITCHELL, J. C. Theoretical aspects of object-oriented programming: types, semantics, and language design. Cambridge: MIT Press, 1994.
3	HORSTMANN, C. Conceitos de computação com o essencial de C++, 3. Ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.
4	LIPMAN, S. B.; LAJOIE, J. A. C++ Primer, Stanley, 4th Edition, Addison-Wesley, 2005.
5	ROBERT, L. Object-oriented Programming in C++. 4th Edition, Sams, 2002.