

Plano de Ensino

CAMPUS VIII - Varginha	
DISCIPLINA: Programação de Computadores II	CÓDIGO: G08PCOM2.01

Início: **01/2024**

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas/aula Créditos: 02

Natureza: Prática.

Área de Formação - DCN: Básica.

Competências/habilidades a serem desenvolvidas:

Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:

- Ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras;
- Prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
- Conceber experimentos que geram resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo;
- Verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas.

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
Engenharia Civil	3°	Computação e Matemática Aplicada		X
Sistemas de Informação	2°	Desenvolvimento de Software para Sistemas de Informação	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
Programação de Computadores I; Laboratório de Programação de Computadores I
Correquisitos
Laboratório de Programação de Computadores II

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Conhecer os conceitos de programação orientada à objetos.
2	Projetar programas utilizando paradigma de programação orientada a objetos.
3	Implementar softwares utilizando paradigma de programação orientada à objetos.
4	Manipular arquivos utilizando linguagens de programação.
5	Utilizar bibliotecas e funções matemáticas.
6	Aplicar bibliotecas de funções gráficas.

Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Conhecendo o Ambiente / Variáveis e Entrada de Dados.	02
2	Condições e Repetições.	02
3	Estruturas de Dados.	04
4	Funções.	04
5	Classes e Objetos.	04
6	Associação entre Classes.	03
7	Herança e Polimorfismo.	03
8	Manipulação de Arquivos e Exceções.	02
9	Bibliotecas matemáticas.	04
10	Plotagem e Visualização.	02
Total		30

Bibliografia Básica	
1	DEITEL, H.; DEITEL P. C++: Como Programar . 5. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
2	DEITEL, PAUL J.; DEITEL, HARVEY M. Java: Como Programar . 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, C2016. ISBN 9788543004792.
3	RAMALHO, LUCIANO. Python Fluente: Programação Clara, Concisa e Eficaz . 1. Ed. Novatec, 2015

Bibliografia Complementar	
1	HORSTMANN, CAY S. Conceito DE Computação com o Essencial de C++ . Tradução de Carlos Arthur Lang Lisbôa, Maria Lúcia Blanck Lisbôa. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 711 P., IL. ISBN 85-363-0539-8
2	MIZRAHI, VICTORINE VIVIANE. Treinamento em Linguagem C++ Módulo 1 . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 405 P., IL. ISBN 978-85-745-191-6
3	MIZRAHI, VICTORINE VIVIANE. Treinamento em Linguagem C++ Módulo 2 . 2. ED. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 405 P., IL. ISBN 85-745-046-3
4	STROUSTRUP, BJARNE. Princípios e Prática de Programação com C++ . Tradução DE Maria Lúcia Blanck Lisbôa. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. XXVII, 1216 P., IL. ISBN 978-85-7780-958-5
5	ZIVIANI, NIVIO. Projeto de Algoritmos: com Implementações em Java e C++ . São Paulo: Thomson Learning, C2007. XX, 621 P., IL. ISBN 85-221-0525-1.