

Plano de Ensino

CAMPUS VIII - Varginha

DISCIPLINA: Laboratório de Programação de Computadores I | **CÓDIGO:** G08LPCO1.01

Início: **02/2023**

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:

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina Programação de Computadores I.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia Civil	2°	Computação e Matemática Aplicada	X	
Sistemas de Informação	1°	Desenvolvimento de Software para Sistemas de Informação	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos

-

Correquisitos

Programação de Computadores I

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Conhecer os conceitos lógicos e computacionais que são essenciais para ciência da computação, visando capacitá-lo a formular corretamente um problema computacional e a construir um algoritmo para sua resolução.
2	Contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático abstrato.
3	Conhecer os sistemas numéricos e sua aritmética, noções de lógica e álgebra Booleana.

Plano de Ensino

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
<p>1 CONHECER OS SISTEMAS NUMÉRICOS E SUA ARITMÉTICA, NOÇÕES DE LÓGICA E ÁLGEBRA BOOLEANA.</p> <p>1.1. Introdução à Lógica; 1.2. Algoritmos; 1.3. Metodologias de desenvolvimento de algoritmos; 1.4. Sistemas numéricos: bases decimal, binária, octal e hexadecimal.</p>	04
<p>2 LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO</p> <p>2.1. Histórico e evolução; 2.2 Ferramentas de criação de programas; 2.3 Ferramentas de auxílio a programação.</p>	02
<p>3 APRESENTAÇÃO DE UMA LINGUAGEM PROGRAMAÇÃO</p> <p>3.1. Histórico; 3.2. Fundamentos; 3.3. Sintaxe da linguagem.</p>	02
<p>4 CONCEITOS INICIAIS</p> <p>4.1. Tipos de dados e variáveis; 4.2. Operadores aritméticos; 4.3. Operadores lógicos e Álgebra Booleana; 4.4. Expressões aritméticas e lógicas; 4.5. Operadores relacionais; 4.6. Precedência de operadores; 4.7. Atribuição; 4.8. Entrada e saída.</p>	02
<p>5 ESTRUTURAS DE CONTROLE</p> <p>5.1. Estruturas condicionais; 5.2. Estruturas de repetição.</p>	06
<p>6 ESTRUTURAS DE DADOS</p> <p>6.1. Principais estruturas de dados.</p>	06
<p>7 INTRODUÇÃO A MODULARIZAÇÃO</p> <p>7.1. Funções.</p>	04
<p>8 MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS</p> <p>8.1. Arquivo texto; 8.2. Arquivo binário.</p>	04
Total	30

Plano de Ensino

Bibliografia Básica	
1	MIZRAHI, V. V. Treinamento em linguagem C . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008
2	PEREIRA, S. L. Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática . São Paulo: Érica, 2010.
3	MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2005.

Bibliografia Complementar	
1	SENNE, E. L. F. Primeiro curso de programação em C . 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2009.
2	MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores . 28. ed. São Paulo: Érica: Saraiva, 2016.
3	DAMAS, L. Linguagem C . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
4	KERNIGHAN, B.; RITCHIE, D. M. C: a linguagem de programação padrão ANSI . Rio de Janeiro: Campus, 1989
5	SOUZA, M. A. F. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia . 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2011.