

Plano de Ensino

CAMPUS Varginha	
DISCIPLINA: Laboratório de Programação de Computadores I	CÓDIGO: G08LPC01.01

Início: **01/2023**

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:

- a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras;
- b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
- c) conceber experimentos que geram resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo;
- d) 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
Bacharelado em Sistemas de Informação	1º	Desenvolvimento de Software para Sistemas de Informação	X	
Engenharia Civil	2º	Computação e Matemática Aplicada	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
Não há
Correquisitos
Programação de Computadores I

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
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
1	1. Conhecer os sistemas numéricos e sua aritmética, noções de lógica e álgebra Booleana. 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.	04
2	2. LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO 2.1. Histórico e evolução. 2.2. Ferramentas de criação de programas. 2.3. Ferramentas de auxílio a programação.	02
3	3. APRESENTAÇÃO DE UMA LINGUAGEM PROGRAMAÇÃO 3.1. Histórico. 3.2. Fundamentos. 3.3. Sintaxe da linguagem.	02
4	4. CONCEITOS INICIAIS 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.	02
5	5. ESTRUTURAS DE CONTROLE 5.1. Estruturas condicionais. 5.2. Estruturas de repetição.	06
6	6. ESTRUTURAS DE DADOS 6.1. Principais estruturas de dados.	06
7	7. INTRODUÇÃO A MODULARIZAÇÃO 7.1. Funções.	04
8	8. MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS 8.1. Arquivo texto. 8.2. Arquivo binário.	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.