

Plano de Ensino

CAMPUS ARAXÁ		
DISCIPLINA: Programação de Computadores I		CÓDIGO: G04PCOM1.02

Início: **03/2023**

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

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Profissionalizante

Competências/habilidades a serem desenvolvidas C01, C03, C05, C08, C11, C13, C15

Departamento que oferta a disciplina: DELMAX

Ementa:

Conceitos básicos de software, hardware e dado. Conceitos básicos de organização de computadores. Conceitos de algoritmo, programa e linguagem de programação. Programação estruturada: variáveis, tipos básicos de dados, expressões, comandos, entrada e saída de dados, comandos de fluxo de controle, estruturas de dados homogêneas, estruturas de dados heterogêneas, funções, recursividade

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Minas	2º	Eixo 3: Computação e Matemática Aplicada	X	
Engenharia de Automação Industrial	1º	Eixo 1: Matemática e Computação	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
(nenhum)
Correquisitos
Laboratório de Programação de Computadores 1

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Compreender o modelo de memória simplificado de um computador.
2	Resolver, computacionalmente, problemas matemáticos simples e de manipulação de dados básicos.
3	Abstrair problemas em algoritmos.
4	Analisar e depurar código-fonte de rotinas simples.
5	Prover um modelo de estrutura de dados adequado para dados agrupados e coleções.
6	Conceber arquiteturas de software com separação de responsabilidades e abstração de funções.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Algoritmos e modelo de execução de um programa	06
2	Elementos básicos de programação – expressões e atribuições	04
3	Estruturas de Controle e Laços de Repetição	04
4	Entrada e Saída no Console e em Arquivos	06
5	Coleções	06
6	Funções e módulos	04
Total		30

Plano de Ensino

Bibliografia Básica	
1	DAMAS, L. Linguagem C. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
2	DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C: como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
3	MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006
4	FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados com aplicações em Python. São Paulo: Pearson Grupos, 2022. E-book.
5	MUNIZ, A. et al. Jornada Python. Editora Brasport, 2022. E-book

Bibliografia Complementar	
1	MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Estudo dirigido de algoritmos. 13. ed., rev. atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2010.
2	MANZANO, J. A. N. G. Estudo dirigido de linguagem C. 13. ed. rev. São Paulo: Érica, 2010.
3	SENNE, E. L. F. Primeiro curso de programação em C. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2009
4	Python Foundation. O tutorial de Python. Disponível em: https://docs.python.org/pt-br/3/tutorial/ .
5	ALURA. Python e orientação a objetos. Disponível em: https://www.alura.com.br/apostila-python-o-rientacao-a-objetos/
6	SEVERANCE, C. R. Python para todos: Explorando Dados com Python 3. Disponível em: http://do1.dr-chuck.com/pythonlearn/PT_br/pythonlearn.pdf