



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE DISCIPLINA**

NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
Algoritmos e Programação (Teórica)		Eng. Computação	CCMP0016	2020.1
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 30	PRÁT: 0	HORÁRIOS: Seg, 08:00 às 10:00	
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
Engenharia de Computação			-	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO	
Jorge Luis Cavalcanti Ramos			Doutorado	
EMENTA				
Conceito de algoritmo. Lógica de programação e programação estruturada. Representação de Algoritmos e Estruturas controle de fluxo por meio de fluxograma. Estrutura de um algoritmo. Constantes. Identificadores. Variáveis. Declaração de variáveis. Operações Básicas. Comandos de Entrada e Saída. Estruturas de Controle de Fluxo. Conceito e classificação de linguagem estruturada de programação C padrão ANSI. Ambiente de programação. Componentes da linguagem C: estrutura de um programa, identificadores, palavras reservadas, variáveis, constantes, declaração de variáveis, operações básicas, comandos de entrada e saída, estruturas de controle de fluxo, estruturas de dados homogêneas e modularização, String, bibliotecas String.h e Math.h				
OBJETIVOS				
<ul style="list-style-type: none">- Tornar os estudantes capazes de visualizar soluções computacionais para problemas através da aplicação dos conceitos da lógica de programação e dotá-los da capacidade de construção de programas, em linguagem de alto nível estruturada, que implementem as soluções vislumbradas.- Desenvolver o raciocínio lógico e abstrato do aluno;- Familiarizar o aluno com o modelo sequencial de computação;- Apresentar técnicas e linguagens para representação e construção de algoritmos simples;- Apresentar conceitos básicos de linguagens de programação;- Capacitar o aluno no uso da linguagem C (exceto ponteiros e arquivos);- Treinar o aluno no processo básico de desenvolvimento de software (concepção, edição, execução e teste de programas de computador).				
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)				
A disciplina será trabalhada com aulas expositivo-dialogadas, síncronas e assíncronas, no ambiente Google Classroom, onde os componentes teóricos oferecidos pelo professor responsável pela teoria serão praticados através de exercícios em laboratório.				
RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS:				
Quadro branco, marcador, notebook e projetor multimídia. Computadores equipados com Dev-C++ e com acesso a Internet.				
Link para acesso: https://classroom.google.com/c/Mjc3MjUxMDQ0NDU3?cjc=jxya3fd				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
A avaliação será distribuída em 02 notas (EE1 + EE2) / 2, sendo:				
<ul style="list-style-type: none">• EE1 = 10,00 – Avaliação individual escrita com o conteúdo teórico referente a metade inicial do conteúdo.• EE2 = 10,00 – Avaliação individual escrita com o conteúdo teórico referente a metade final do conteúdo.				

CONTEÚDOS DIDÁTICOS			
DATA (Dia/Mês)	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	CARGA/HORÁRIA	
		TEÓR	PRÁT.
01/03	Conceitos iniciais. Funcionalidade de um algoritmo. Exemplos de algoritmos. Formas de representação de algoritmos. Conceituação de elementos básicos para construção de um algoritmo. Tipos de dados primitivos; Conceito de lógica. Método para construção de um algoritmo; Simbologia utilizada para a construção de fluxogramas	2	
08/03	Construção de algoritmos utilizando fluxogramas. Estruturas de controle de fluxo. Programação. Conceituação de Linguagem de Programação. Classificação das linguagens de programação com relação à similaridade com a linguagem natural	2	
15/03	Linguagem de programação C. Estrutura de um programa em C. Constantes. Palavras reservadas. Tipos primitivos. Declaração de variáveis. Operadores. Funções de entrada e saída formatada.	2	
22/03	Resolução de Exercícios		

29/03	Estruturas de controle de fluxo: if else, while, do while, for, comando, continue, comando break e switch case.	2	
05/04	Resolução de Exercícios	2	
12/04	PRIMEIRA AVALIAÇÃO	2	
19/04	Vetores unidimensionais e multidimensionais (Matrizes): caracterização, declaração, inicialização na declaração, indexação.	2	
26/04	String: caracterização, declaração, inicialização, manipulação, funções para manipulação.	2	
03/05	Resolução de Exercícios	2	
10/05	Bibliotecas – string.h e math.h	2	
17/05	Funções – caracterização, forma geral, comando return, função mais, tipo void, escopo de variáveis, protótipo de função.	2	
24/05	Resolução de Exercícios	2	
31/05	SEGUNDA AVALIAÇÃO	2	
07/06	AVALIAÇÃO FINAL	0	

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da Programação de Computadores**. 2ª edição. Editora Pearson Prentice Hall, 2003.
OLIVEIRA, Alvaro Borges de; BORATTI, Isaias Camilo. **Introdução à Programação - Algoritmos**. Editora Visualbooks, 1999. CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford.
Algoritmos, Teoria e Prática. Editora Campus, 2002.
3. SCHILDT, Herbert. **C Completo e Total**. Editora Pearson Makron Books, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e Programação - Teoria e Prática**. 2ª Edição. Editora Novatec, 2006.
2. FORBELLONE, André; EBERSPÄCHER, Henri. **Lógica de Programação - A construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3ª Edição. Editora Pearson Prentice Hall, 2005.
3. CARBONI, Irenice de Fátima. **Lógica de Programação**. Editora Thomson, 2003.
4. PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java**. Editora Pearson Prentice Hall, 2003.

01/01/2021
DATA

ASSINATURA
DO PROFESSOR

_____/_____/_____
HOMOLOGADO NO
COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO