



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de graduação	<input type="checkbox"/>	Ação curricular de extensão

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
-------------------------------------	-------------	--------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H.Global	Período
		Teórica	Prática			
CIVL0155	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	30	30	3	60	2

Pré-requisitos	–	Co-requisitos	–	Requisitos C. H.	–
----------------	---	---------------	---	------------------	---

EMENTA

Conceitos básicos de algoritmo. Linguagens de programação e programa. Comandos de entrada e saída. Variáveis. Expressões aritméticas, relacionais e lógicas. Estruturas de controle sequenciais, de decisão e de repetição. Vetores e matrizes. Modularização. Funções e procedimentos. Manipulação de cadeias de caracteres. Registros. Arquivos. Recursão. Alocação dinâmica de memória. Ponteiros e listas ligadas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução.
2. Conceitos básicos de algoritmo, linguagens de programação e programa.
3. Linguagem algorítmica: constantes e variáveis; comentários; expressões aritméticas, lógicas e literais; comando de atribuição, de entrada e saída.
4. Estruturas de controle: sequenciais, de decisão e de repetição.
5. Modularização: escopo de variáveis; funções e procedimentos; passagem de parâmetros: passagem por valor e passagem por referência; recursividade.
6. Estruturas de dados: variáveis compostas homogêneas: vetores e matrizes; variáveis compostas heterogêneas: registros e conjuntos de registros; alocação dinâmica de memória: variáveis dinâmicas e listas lineares.
7. Cadeias de caracteres.
8. Arquivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASCENCIO, A. F. G., CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores algoritmos, pascal, C/C++ (padrão ANSI) e java. Editora Pearson, 3ª ed., 2012.
OLIVEIRA, J. F., MANZANO, J. A. N. G. Algoritmos: Lógica para desenvolvimento de programação de computadores. Editora Érica, 28ª ed., 2018.
ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C, Cengage Learning, 3ª ed. rev.eampl., 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACKES A. Linguagem C - Completa e descomplicada. GEN LTC, 2ª ed., 2018.
CELES, W., CERQUEIRA, R., RANGEL, J. Introdução a estruturas de dados com técnicas de programação em C. Editora GEN LTC, 2ª ed., 2016.
PIWA JUNIOR, D., ENGELBRECHT, A. M., NAKAMTI, G. S., BIANCHI, F. Algoritmos e programação de computadores. Editora GEN LTC, 2ª ed., 2019.
SZWARCFITER, J. L., MARKENZON, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. Editora LTC, 3ª ed., 2017.
SEBESTA, R. W. Conceitos de linguagens de programação. Bookman, 11ª ed., 2018.
SOUZA, M. A. F., GOMES, M. M., SOARES, M. V., CONCILIO, R. Algoritmos e lógica da programação. Cengage Learning, 3ª ed., 2019.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ENGENHARIA CIVIL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



Emitido em 28/02/2024

EMENTA Nº 95/2024 - SEGEC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/02/2024 16:31)

JOCILENE OTILIA DA COSTA

COORDENADOR

CGEC NT (12.33.22)

Matrícula: ###118#7

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **95**, ano: **2024**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **28/02/2024** e o código de verificação: **1c82739da6**