



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS-DISTRITO INDUSTRIAL
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS ELETRÔNICOS



Unidade Curricular	ALGORÍTMOS E PROGRAMAÇÃO		
Período letivo:	SEGUNDO	Carga Horária:	80h
Objetivos			
❖ Criar e desenvolver algoritmos e programas utilizando uma linguagem de programação.			
Ementas			
❖ Unidade I - Histórico dos computadores; Software: drives, sistema operacional e aplicativos; Hardware: memórias, ULA, interfaces e periféricos;			
❖ Unidade II - Introdução à Lógica: Princípios de resolução de problemas. Particularidades entre as lógicas. Tipos de dados e instruções primitivas. Uso de variáveis. Uso de constantes. Operadores Aritméticos. Expressões Aritméticas ou fórmulas matemáticas. Instruções Básicas.			
❖ Unidade III - Estrutura de Controle – Tomada de Decisões: Desvio condicional simples. Operadores racionais. Desvio Condicional composto. Desvios condicionais encadeados. Operadores Lógicos.			
❖ Unidade IV - Estrutura de Controle: Repetições. Estruturas de controles encadeadas.			
❖ Unidade V - Estrutura de dados homogêneas: Matrizes de uma dimensão de vetores. Operadores básicos. Matrizes com mais de uma dimensão. Operações básicas com matrizes de duas dimensões.			
❖ Unidade VI - Aplicação prática de uso de matrizes tipo vetor: Classificação dos elementos de uma matriz. Métodos de pesquisa em uma matriz.			
❖ Unidade VII – Estrutura de dados heterogêneas: Estrutura de Registro. Estrutura de um registro de conjuntos. Estrutura de um conjunto de registros.			
❖ Unidade VIII – Utilização de Sub-rotinas: Sub-rotinas. Método UP-down.			
❖ Unidade IX – Aplicações práticas do uso de Sub-rotinas: Procedimentos. Estrutura de controle com múltipla escolha. Variáveis globais e locais.			
❖ Unidade X – Utilização dos Parâmetros: Parâmetros formais e reais.			
Pré-requisitos			
Nenhum			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS-DISTRITO INDUSTRIAL
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS ELETRÔNICOS



Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT¹
Algoritmos e Estruturas de Dados.	GUIMARÃES, Ângelo Moura e LAGES, Newton Alberto de Castilho.	1ª	Rio de Janeiro	LTC	1994	SIM
C Completo e Total	SCHILD, Herbert	3ª	São Paulo	Pearson Makron Books	2004	SIM
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Estudos Dirigidos de Algoritmos	MANZANO, José Augusto e OLIVEIRA, Jayr Figueiredo.	8ª	São Paulo	Èrica	2003	
Algoritmos e Lógica para Desenvolvimento de Programas	MANZANO, José Augusto e OLIVEIRA, Jayr Figueiredo.	11ª	São Paulo	Èrica	2001	
Outros						

¹ LT - Livro Texto? Sim/Não