



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO  
DIRETORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO**



EMENTÁRIO		
CURSO	DOCENTE(S) RESPONSÁVEL (EIS)	
TECNOLOGIA EM ELETRÔNICA INDUSTRIAL	Vitor Bremgartner Da Frota	
PERÍODO 4	DISCIPLINA ALGORÍTMOS E PROGRAMAÇÃO	CÓDIGO GTOPBALGPR01
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEÓRICA 80h	PRÁTICA 00	-
EMENTA		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unidade I</b> - Histórico dos computadores; Software: drives, sistema operacional e aplicativos; Hardware: memórias, ULA, interfaces e periféricos;</li> <li>• <b>Unidade II</b> - 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.</li> <li>• <b>Unidade III</b> - Estrutura de Controle – Tomada de Decisões: Desvio condicional simples. Operadores racionais. Desvio Condicional composto. Desvios condicionais encadeados. Operadores Lógicos.</li> <li>• <b>Unidade IV</b> - Estrutura de Controle: Repetições. Estruturas de controles encadeadas.</li> <li>• <b>Unidade V</b> - 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.</li> <li>• <b>Unidade VI</b> - Aplicação prática de uso de matrizes tipo vetor: Classificação dos elementos de uma matriz. Métodos de pesquisa em uma matriz.</li> <li>• <b>Unidade VII</b> – Estrutura de dados heterogêneos: Estrutura de Registro. Estrutura de um registro de conjuntos. Estrutura de um conjunto de registros.</li> <li>• <b>Unidade VIII</b> – Utilização de Sub-rotinas: Sub-rotinas. Método UP-down.</li> <li>• <b>Unidade IX</b> – Aplicações práticas do uso de Sub-rotinas: Procedimentos. Estrutura de controle com múltipla escolha. Variáveis globais e locais.</li> <li>• <b>Unidade X</b> – Utilização dos Parâmetros: Parâmetros formais e reais.</li> </ul>		
OBJETIVO GERAL		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar e desenvolver algoritmos e programas utilizando uma linguagem de programação.</li> </ul>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DE MOURA GUIMARÃES, Angelo; DE CASTILHO LAGES, Newton Alberto. Algoritmos e estruturas de dados. 1. Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.</li> <li>• SCHILDT, Herbert. C completo e total. 3. Ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.</li> <li>• FARRER, Harry. et al. Programação Estruturada de Computadores - Algoritmos Estruturados. Minas Gerais: LTC,1999.</li> </ul>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MANZANO, José Augusto e OLIVEIRA, Jayr Figueiredo. Algoritmos lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 11. Ed. São Paulo: Érica, 2001.</li> <li>• MANZANO, José Augusto e OLIVEIRA, Jayr Figueiredo. Estudos Dirigidos de Algoritmos. 8. Ed. São Paulo: Érica, 2003.</li> <li>• MEDINA, Marco; FERTING, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. Novatec Editora, 2006.</li> <li>• JUNIOR, Dilermando; NAKAMITI, Gilberto; ENGELBRECHT, An. Algoritmos e programação de computadores. Elsevier Brasil, 2012.</li> <li>• LEITE, Mario. Técnicas de programação-Uma abordagem moderna. Brasport, 2006.</li> </ul>		