



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

Engenharia de Computação

PERÍODO 1º		DISCIPLINA <i>Algoritmos e Linguagem de Programação I</i>		CÓDIGO ECP16
CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITO
TEÓRICA 30h	PRÁTICA 30h	EXTENSÃO 00		0000

EMENTA

Conceitos fundamentais de sistemas de computação e lógica de programação. Introdução à construção de algoritmos com o uso de Portugol e desenvolvimento do pensamento computacional. Estudo da linguagem de programação C: tipos de dados, variáveis e estruturas sequenciais. Expressões, operadores e funções. Comandos básicos, estruturas condicionais e de repetição. Introdução às estruturas de dados simples como vetores e matrizes. Utilização de subrotinas, programação modular e estruturada. Introdução ao gerenciamento de memória e manipulação de arquivos. Boas práticas de programação com ênfase em documentação, testes, depuração de código e técnicas de versionamento. Resolução de problemas e desenvolvimento lógico aplicado à programação.

OBJETIVO GERAL

Capacitar o discente a compreender e aplicar os princípios essenciais de computação e programação, desenvolvendo habilidades em lógica de programação, construção de algoritmos e domínio da linguagem C, preparando-os para resolver problemas de maneira sistemática e eficiente.

CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Esta disciplina não contempla curricularização da extensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- PIVA JR., Dilermando et al. *Algoritmos e programação de computadores*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. ISBN 9788535292480.
- FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. *Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados*. São Paulo: Pearson, 2005.
- BACKES, André. *Linguagem C: completa e descomplicada*. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. ISBN 9788535289022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. *C: Como programar*. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
- MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. *Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores*. 25. ed. São Paulo: Érica, 2013.
- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; ARAÚJO, Edilene Aparecida Veneruchi de. *Fundamentos da Programação de Computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java*. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.
- ZIVIANI, Nívio. *Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++*. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- KOCHAN, Stephen G. *Programming in C*. 4. ed. Boston: Addison-Wesley Professional, 2014.