

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO		
UNIDADE – ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO		
DISCIPLINA – INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO		
CÓDIGO DA DISCIPLINA – INF01		
CARGA HORÁRIA TOTAL – 60 HORAS TEÓRICAS		
EMENTA		
<p><i>A disciplina tem como objetivo apresentar ao estudante os conceitos elementares da programação de computadores. Os conteúdos abordados envolvem Noções básicas de computação, Algoritmos: projeto e análise, Programação: noções de tipos e estruturas elementares de dados, operadores, funções embutidas e expressões, instruções condicionais, incondicionais e de repetição, tipos definidos pelo programador e tipos abstratos de dados, Estruturas compostas de dados: vetores, matrizes e registros, Noções de estruturas dinâmicas de dados, Noções de funções e procedimentos, Recursão, Noções de arquivos em programação, Aplicações utilizando linguagem de programação estruturada.</i></p>		
ÁREA/EIXO/NÚCLEO	COMPETÊNCIA(S)	HABILIDADES
CIÊNCIAS EXATAS FÍSICA DE MATERIAIS NÚCLEO COMUM OBRIGATÓRIO	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Compreender as bases para desenvolvimento de soluções computacionais para problemas.</i> 2. <i>Estruturas básicas em linguagem de programação.</i> 3. <i>Desenvolver programas de computador em linguagem de alto nível.</i> 	<p>COMPETÊNCIA 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender o modelo sequencial da computação. • Compreender conceitos básicos de linguagens de programação. • Através da construção de programas, em linguagem de alto nível estruturada. • Treinar o aluno no processo básico de desenvolvimento de software (concepção, edição, execução e teste de programas de computador). <p>COMPETÊNCIA 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de variáveis, constantes, expressões. • Aplicar comandos de atribuição e estruturas de entrada e de saída. • Utilizar controle de fluxo de execução e operadores condicionais, de repetição e de recursão. • Compreender o conceito de vetores e matrizes. • Comandos de atribuição, constantes, variáveis e tipos de dados. • Compreender o conceito de funções e funções embutidas. • Desenvolver programas que utilizem arquivos de entrada e gerem arquivos de saída. <p>COMPETÊNCIA 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estruturar em nível de pseudocódigo um problema. • Definir estruturas elementares básicas para resolução de um problema.



- Desenvolver programação estruturada em uma linguagem de alto nível.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. *Noções Básicas de Computação.*
2. *História da computação.*
3. *Arquitetura de computadores, Sistemas numéricos, Sistemas operacionais.*
4. *Introdução a Algoritmos: Pseudocódigos e Lógica de Boole.*
5. *Variáveis, constantes, expressões.*
6. *Comandos de atribuição, de entrada e de saída.*
7. *Controle de fluxo de execução, condicionais, de repetição e de recursão.*
8. *Vetores e matrizes.*
9. *Comandos de atribuição, constantes, variáveis e tipos de dados. Funções embutidas.*
10. *Instruções de repetição por contador e de repetição lógica.*
11. *Instruções de controles de fluxo condicionais, Instruções de controles de fluxo lógicas, Vetores e matrizes, Ponteiros.*
12. *Funções, Procedimentos, Arquivos de entrada e saída.*

BIBLIOGRAFIA

1. ASCENCIO, A. F. Gomes. **Fundamentos da Programação de Computadores. Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java.** 3ª Ed., Pearson, 2012.
2. FARRER, Harry. **Algoritmos Estruturados.** 3ª Ed., LTC, 2011.
3. FORBELLONE, A. L. V. e EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação.** 3ª Ed., Prentice Hall, 2005.
4. BACKES, André. **Linguagem C - Completa e Descomplicada.** 1ª Ed., Elsevier, 2012.
5. COCIAN, L. F. Espinosa. **Manual da Linguagem C: Engenharia Elétrica - Engenharia Eletrônica - Engenharia de Computação.** 1ª Ed., Luis Fernando Espinosa Cocian, 2004.
6. DAMAS, L. M. Dias. **Linguagem C.** 10ª Ed., LTC, 2007.
7. FARRER, Harry. **Pascal Estruturado. Programação Estruturada de Computadores.** 3ª Ed., LTC, 1999.
8. BRITO, J. A. de Moura. **Lógica de Programação com Pascal. Um Curso Aplicado.** 1ª Ed., Ciência Moderna, 2014.

