

Plano de Ensino – Programação de Computadores I

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, *campus* Taguatinga



1 Identificação da Disciplina

- Nome da Disciplina: Programação de Computadores I;
- Curso: Tecnologia em Automação Industrial;
- Pré-requisitos: Algoritmos e Programação de Computadores;
- Carga Horária: 72 h/a.
- Período: 2023/2;
- Professor: Daniel Saad Nogueira Nunes.

2 Bases Tecnológicas (Ementa)

Introdução à programação em linguagem de alto nível. Tipos estruturados (registros). Manipulação de arquivos. Estruturas dinâmicas.

3 Objetivos e Competências

- Abordar uma linguagem alto-nível de propósito geral.
- Introduzir conceitos elementares de programação procedural.
- Abordar conceitos inerentes a manipulação de memória e entrada e saída.

4 Habilidades Esperadas

- Ser capaz de programar eficientemente em uma linguagem procedural de propósito geral.
- Manipular a gerência de memória e entrada e saída de dispositivos eficientemente.

5 Conteúdo Programático

1. Introdução à disciplina;
2. Funções e modularização.
3. Ferramentas de depuração.
4. Ferramentas de compilação.
5. Matrizes.
6. Ponteiros
7. Registros;
8. Manipulação de arquivos.
9. Recursividade.

6 Metodologias de Ensino

A metodologia a ser utilizada é a PBL. Através de aulas expositivas os alunos adquirirão os conceitos necessários para o desenvolvimento de projetos, que serão os mecanismos de avaliação da disciplina.

7 Recursos de Ensino

Os recursos de ensinam baseiam-se, mas não são limitados em:

- Computador;
- Internet;
- Quadro branco, pincel e apagador;
- Projetor multimídia;
- Visitas técnicas e participação em eventos;
- Grupo de discussão restrito da disciplina.

Tabela 1: Cronograma.

Data	Conteúdo	Carga-horária
16/8/23	Revisão: Laços de Repetição	4
23/8/23	Revisão: Vetores	4
30/8/23	Revisão: Strings	4
6/9/23	Projeto 1 e Revisão	4
13/9/23	Matrizes	4
20/9/23	Matrizes	4
27/9/23	Modularização, Makefile e Projeto 2	4
4/10/23	Depuração e Ponteiros	4
11/10/23	Ponteiros	4
18/10/23	Registros	4
25/10/23	Arquivos	4
1/11/23	Arquivos e Projeto 3	4
8/11/23	Recursividade	4
15/11/23	Recesso	0
22/11/23	Conecta IF	4
29/11/23	Recursividade e Projeto 4	4
6/12/23	Execução do Projeto 4	4
13/12/23	Execução do Projeto 4	4
20/12/23	Encerramento da Disciplina	4
Total		72

8 Avaliação

A nota final é calculada como:

$$N_f = \frac{P_1 + 2P_2 + 2P_3 + 2P_4}{7}$$

, em que P_i corresponde à nota do i -ésimo projeto.

O aluno é considerado **aprovado** se, e somente se, obtiver $N_f \geq 6.0$ e presença $\geq 75\%$.

9 Observações

Será atribuída nota **ZERO** a qualquer avaliação que incidir em plágio.

10 Cronograma

A Tabela 1 descreve o planejamento de atividades da disciplina (sujeito à alterações).

Bibliografia

- [CCR16] Waldemar Celles, Renato Cerqueira, and José Lucas Rangel, *Introdução a estrutura de dados: com técnicas de programação em C*, 2016.
- [DD99] Harvey M. Deitel and Paul J. Deitel, *Como programar em C*, LTC, 1999.
- [KR02] Brian Kernighan and Dennis Ritchie, *The C programming language*.
- [Ziv10] Nivio Ziviani, *Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C*, Cengage Learning, 2010.