

## **Plano de ensino**

**Componente curricular:** Programação II / Laboratório de Programação de Computadores II

**Curso:** Sistemas de Informação, Sistemas para Internet e Jogos Digitais

**Carga horária:** 60 Semestre: 2024/1

### **Ementa:**

Esta disciplina visa apresentar técnicas mais avançadas de programação em relação ao já aprendido pelos alunos nas disciplinas anteriores do curso. São estudados: programação com estruturas de dados (struct). Ponteiros e alocação dinâmica de memória. Tipos abstratos de dados. Programação com listas estáticas e dinâmicas. Recursividade. Desenvolvimento de jogos com estruturas básicas de programação (sem uso de bibliotecas e motores). Criação e leitura de arquivos tipo texto e de dados.

### **Conhecimento (conteúdo programático):**

Conceitos básicos

Variáveis

Constantes

Programação estruturada

História da linguagem C

A forma de um programa em C

Compiladores

Compilando um programa em C

Palavras reservadas da linguagem

Biblioteca básica em C e onde declarar

Ambiente integrado de desenvolvimento IDE

Tipos de dados básicos e seus modificadores

Lendo informações do teclado

Declaração de variáveis e onde devem ser declaradas

Variáveis globais e locais

inicialização de variáveis

Operações de incremento e decremento

Atribuição de valores

Operadores aritméticos

Operadores relacionais

Operadores lógicos

Expressão condicional

Estrutura de seleção

Estrutura de repetição

Vetores  
Vetores de caracteres  
Tabela ASCII  
Matrizes  
Modularização  
Outras bibliotecas no C  
Usando constantes em C  
Variáveis do tipo record (struct)  
Ponteiros em C  
Interagindo com arquivos em C

### **Bibliografia básica**

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, C/C++ (Padrão ANSI) e Java. Pearson, 2012.  
SCHILDT, Herbert. C Completo e Total. São Paulo: McGraw-Hill, 1997  
POLETINI, Ricardo A. Linguagem de Programação C: Primeiros Programas. Ciência Moderna, 2014.

### **Bibliografia complementar**

KERNIGHAN, Brian W.; RITCHIE, Dennis M. C: A linguagem de programação: padrão ANSI. Rio de Janeiro: Campus, 1989.  
MANZANO, Jose Augusto. Programação de Computadores com C/C++. Érica, 2014.  
PINHEIRO, Francisco de Assis Cartaxo. Elementos de Programação em C. Bookman, 2012.  
ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos: Com Implementações em Pascal e C. Cengage Learning, 2011.  
SILVA, Everaldo L. Programação de Computadores. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.