

CÓDIGO DO CURSO	CURSO
GSISNF	BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CÓDIGO DA DISCIPLINA	NOME DA DISCIPLINA	ANO/SEMESTRE
GSI____NF	PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA	2022/1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	AULAS/SEMANA				PERÍODO
90 horas (108 h-a)	3	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	NÃO PRESENCIAL	2º
		1	4	0	0	

PRÉ - REQUISITO (S)	CORREQUISITO (S)
Construção de Algoritmos	-----

EMENTA
Conceitos fundamentais de programação dividida em subprogramas. Variáveis de tipos nativos, variáveis apontadoras e variáveis compostas homogêneas. Expressões. Estruturas de seleção e de repetição. Manipulação de textos. Tipos de dados definidos pelo programador. Arquivos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. GOMES, Rodrigo Reis. Curso de Programação em Linguagem C . Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2017. 141 p. ISBN 9788539908189.
2. DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M., 1945-. C Como programar . 6.ed São Paulo: Pearson, 2011. xxvii, 818, il. ISBN 9788576059349 (Broch.).
3. SCHILDT, Herbert, 1951-. C: completo e total . 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Makron Books, c1997. xx, 827 p., il. ISBN 9788534605953 (broch.).
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. GRIFFITHS, David J.; GRIFFITHS, Dawn. Use a cabeça! : C. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. xxxvii, 590p., il. ISBN 9788576087946: (Broch.).
2. ALBANO, Ricardo Sonaglio. Programação em linguagem C . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 410, [1]p., il., 23 cm. Bibliografia: p. 411. ISBN 9788573939491 (broch.).
3. MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C . 2. ed. São Paulo: Pearson : Prentice Hall, c2008. 405 p. ISBN 9788576051916 (broch.).
4. FEOFIOFF, Paulo, 1946-. Algoritmos em linguagem C . Rio de Janeiro: Elsevier, c2009. xv, 208 p.

Bibliografia: p. [199]-200. ISBN 9788535232493 (broch.).

5. MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de, 1960. **Algoritmos:** lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26.ed. São Paulo: Érica, 2013. 328 p., il. Apêndice. ISBN 9788571947184 (Broch.).

OBJETIVOS GERAIS

1. Identificar a utilidade da divisão de programas em subprogramas;
2. Definir as principais estruturas para construção de programas de computadores;
3. Desenvolver o raciocínio lógico dedutivo na criação de programas computacionais;
4. Analisar, codificar, testar e depurar um programa de computador;
5. Elaborar a estrutura de arquivos e manipulá-la como estruturas de entrada e saída de dados.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, dialogadas e práticas, ilustradas, com o auxílio de recursos audiovisuais. Para obter melhor aprofundamento do conteúdo, poderão ser propostos seminários e/ou atividades de pesquisa. Todas as aulas serão realizadas em laboratório devidamente equipado com ferramentas de apoio.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa e/ou seminários.

PROGRAMA

1. Conceitos fundamentais de programação dividida em subprogramas
 - 1.1. Tipos de dados, variáveis e constantes
 - 1.2. Divisão de programas em subprogramas
 - 1.3. Parâmetros, argumentos e retorno
 - 1.4. Subprogramas com retorno e subprogramas sem retorno
 - 1.5. Entrada e saída
 - 1.6. Comentários
2. Expressões
 - 2.1. Atribuições e casts
 - 2.2. Operadores aritméticos
 - 2.3. Funções numéricas predefinidas
 - 2.4. Operadores relacionais
 - 2.5. Operadores lógicos
 - 2.6. Prioridade dos operadores
3. Ponteiros
 - 3.1. Operadores de posição de memória
 - 3.2. Aritmética de ponteiros
 - 3.3. Alocação e liberação dinâmica de memória
 - 3.4. Passagens de argumentos por referência
4. Estruturas de seleção

- 4.1. Comando de decisão simples
- 4.2. Comando de decisão composto
- 4.3. Comando de decisão aninhado
- 4.4. Comando de decisão múltipla
5. Estruturas de repetição
 - 5.1. Repetição com teste no início
 - 5.2. Repetição com variável de controle
 - 5.3. Repetição com saída forçada
 - 5.4. Repetição com teste no final
 - 5.5. Recursividade
6. Arranjos repetição
 - 6.1. Vetor
 - 6.2. Matriz
 - 6.3. Arranjo multidimensional
 - 6.4. Arranjos como argumentos para parâmetros de subprogramas
 - 6.5. Arranjos implementados com ponteiros
7. Manipulação de textos
 - 7.1. Textos como vetores de caracteres
 - 7.2. Funções predefinidas para textos
 - 7.3. Funções predefinidas para caracteres
8. Tipos de dados definidos pelo programador
 - 8.1. Tipos enumerados
 - 8.2. Tipos de registros
9. Arquivos
 - 9.1. Arquivos de registros tipados
 - 9.2. Arquivos de texto

PROFESSOR RESPONSÁVEL

NOME - SIAPE **Rodrigo Reis Gomes - 1644791**

ASSINATURA

COORDENADOR DO CURSO

NOME - SIAPE **Rodrigo Reis Gomes - 1644791**

ASSINATURA

LOCAL E DATA

Nova Friburgo, 19 de novembro de 2021.