



## PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

|   |   |
|---|---|
| <b>DISCIPLINA:</b> Linguagem de Programação   |   |
| <b>Código:</b>  | IND.007   |
| <b>Carga Horária Total:</b> 80  | <b>CH Teórica:</b> 80 <b>CH Prática:</b> 0  |
| <b>Número de Créditos:</b>  | 4   |
| <b>Pré-requisitos:</b>  | <b>Constitui pré-requisitos para:</b><br>IND.024 - Cálculo Numérico (S5)<br>IND.090 - Inteligência Computacional (S6) |
| <b>Semestre:</b>  | 1   |
| <b>Nível:</b>   | Graduação   |
| <b>EMENTA</b>   |   |
| Introdução ao conceito de algoritmo. Desenvolvimento de algoritmos. Os conceitos de variáveis, tipos de dados, constantes, operadores aritméticos, expressões, atribuição, estruturas de controle (atribuição, sequência, seleção, repetição). Metodologias de desenvolvimento de programas. Representação gráfica e textual de algoritmos. Estrutura e funcionalidades básicas de uma linguagem de programação procedimental. Implementação de algoritmos através da linguagem de programação introduzida. Depuração de Código e Ferramentas de Depuração, Módulos (Procedimentos, Funções, Unidades ou Pacotes, Bibliotecas), Recursividade, Ponteiros e Alocação Dinâmica de Memória, Estruturas de Dados Heterogêneas (Registros ou Uniões, Arrays de Registros), Arquivos: Rotinas para manipulação de arquivos, Arquivos texto, Arquivos Binários, Arquivos de Registros.                                     |   |
| <b>OBJETIVOS</b>  |   |
| Conhecer os fundamentos de lógica de programação e desenvolvimento de programas estruturados.   |   |
| <b>PROGRAMA</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• UNIDADE I. Técnicas de Elaboração de Algoritmos e Fluxogramas: Algoritmos; Fluxograma</li><li>• UNIDADE II. Linguagem C: Constantes: numérica, lógica e literal; Variáveis: formação de identificadores, declaração de variáveis, comentários e comandos de atribuição; Expressões e operadores aritméticos, lógicos, relacionais e literais, prioridade das operações; Comandos de entrada e saída; Estrutura seqüencial, condicional e de repetição.</li><li>• UNIDADE III. Estrutura de dados; Variáveis compostas homogêneas unidimensionais (vetores); Variáveis compostas homogêneas multidimensionais (matrizes); Variáveis compostas heterogêneas (registros); Arquivos</li><li>• UNIDADE IV. Modularização; Procedimentos e funções; Passagens de parâmetros; Regras de escopo</li><li>• UNIDADE V. Interfaces; Porta paralela no PC; Porta Serial RS232</li></ul> |   |
| <b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>  |   |
| Aulas expositivas teóricas utilizando os recursos de informática para estudar e aplicar as técnicas de construção de algoritmos.. Incentivo à pesquisa aplicada promovendo discussões sobre sobre aplicações e novas tecnologias.   |   |

|  |             |
|--|-------------|
| <b>RECURSOS</b>  |             |
| Quadro, pincéis, computador e projetor multimídia. Acesso à internet para consultas online.  |             |
| <b>AVALIAÇÃO</b>   |             |
| Testes de conhecimento baseados no conteúdo das aulas ministradas, bem como em listas de exercícios a serem resolvidas total ou parcialmente em sala de aula.  |             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |             |
| <p><a href="#">KERNIGHAN</a>, Brian W.; <a href="#">RITCHIE</a>, Dennis M. <b>C, a linguagem de programação</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 1986. 005.133 K39c</p> <p><a href="#">SCHILDT</a>, Herbert. <b>C: completo e total</b>. São Paulo : Makron Books do Brasil, 1990. 005.13 S334c</p> <p><a href="#">VILLAR</a>, André Luiz; <a href="#">EBERSPACHER</a>, Henri Frederico. <b>Lógica de Programação a construção de algoritmos e estruturas de dados</b>. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005. [Biblioteca Virtual]</p> <p><a href="#">GOMES</a>, Ana Fernanda; <a href="#">CAMPOS</a>, Edilene Aparecida Veneruchi de. <b>Fundamentos da Programação de Computadores algoritmos Pascal CC e Java</b>. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2010. [Biblioteca Virtual]</p> <p><a href="#">LEME</a>, Everaldo. <b>Programação de Computadores</b>. São Paulo: Pearson, . [Biblioteca Virtual]</p> <p><a href="#">GUEDES</a>, Sérgio. <b>Lógica de Programação Algorítmica</b>. São Paulo: Pearson, 2014. [Biblioteca Virtual]</p> <p><a href="#">LAPASINI</a>, Gislaine Camila. <b>Linguagem programação e banco de dados guia prático de aprendizagem</b>. Curitiba: Intersaberes, 2015. [Biblioteca Virtual]</p>  |             |
| <b>PERIÓDICOS COMPLEMENTARES</b>   |             |
| <p>ACM Transactions on Programming Languages and Systems. ISSN 0164-0925. Disponível em &lt;<a href="https://dl-acm-org.ez138.periodicos.capes.gov.br/citation.cfm?id=J783">https://dl-acm-org.ez138.periodicos.capes.gov.br/citation.cfm?id=J783</a>&gt;</p> <p>The journal of logic programming. ISSN 0743-1066. Disponível em &lt;<a href="https://www.sciencedirect.ez138.periodicos.capes.gov.br/journal/the-journal-of-logic-programming">https://www.sciencedirect.ez138.periodicos.capes.gov.br/journal/the-journal-of-logic-programming</a>&gt;</p>   |             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |             |
| <p><a href="#">ZIVIANI</a>, Nivio. <b>Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C</b>. 5.ed. São Paulo : Pioneira, 2000. 005.131 Z82p</p> <p><a href="#">BENEDUZZI</a>, Humberto Martins; <a href="#">METZ</a>, João Ariberto. <b>Lógica e linguagem de programação: introdução ao desenvolvimento de software</b>. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 005.13</p> <p><a href="#">SEBESTA</a>, Robert W. <b>Conceitos de linguagem de programação</b>. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 005.13</p> <p><a href="#">LIMA</a>, Janssen dos Reis. <b>Consumindo a API do Zabbix com Python</b>. Rio de Janeiro: Brasport, 2016. [Biblioteca Virtual]</p> <p><a href="#">MIZRAHI</a>, Victorine Viviane. <b>Treinamento em Linguagem C módulo 1</b>. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2005. [Biblioteca Virtual]</p> <p><a href="#">MIZRAHI</a>, Victorine Viviane. <b>Treinamento em Linguagem C módulo 2</b>. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2005. [Biblioteca Virtual]</p> <p><a href="#">HANSELMAN</a>, Duane C.; <a href="#">LITTLEFIELD</a>, Bruce. <b>MATLAB 6 curso completo</b>. São Paulo: Pearson, 2002. [Biblioteca Virtual]</p> <p><a href="#">FORBELLONE</a>, André Luiz Villar; <a href="#">EBERSPÄCHER</a>, Henri Frederico. <b>Lógica de programação</b>. 2.ed. São Paulo : Makron Books, 2000. 005.131 F692I</p> |             |
| <b>Revisão</b>   | <b>Data</b> |
| Pedro Pedrosa  | 14/05/2019  |
| <b>APROVADO PELO COLEGIADO EM 17/11/2021</b>   |             |
|  |             |

|  |   |
|--|---|
| <b>Coordenador do Curso</b><br><br>_____<br><b>NOME DO COORDENADOR</b> | <b>Setor Pedagógico</b><br><br>_____<br><b>NOME DO PEDAGOGO</b> |
|--|---|

Modelo r04, conforme Resolução no.099, de 27 de setembro de 2017