
 <div>INSTITUTO FEDERAL GOIÁS Campus Inhumas</div>		Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Inhumas Departamento de Áreas Acadêmicas	
Plano de Ensino – ESTRUTURA DE DADOS			
Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação			
Período / Ano: 1º/2019	Semestre: 1º	Turma: 20191.CBSINF.I.3M	Turno: MATUTINO
Carga Horária: 81	Professor: ROGÉRIO SOUSA E SILVA		
Ementa			
Alocação dinâmica de memória. Listas lineares, listas encadeadas, pilhas, filas, escrutínio <i>hashing</i> , árvores binárias. Balanceamento de árvores binárias. Estrutura de algoritmos recursivos. Métodos de ordenação			
Objetivo da Disciplina			
Apresentar e aplicar estruturas de dados de maneira prática. Estudar algoritmos recursivos e suas aplicações. Analisar métodos de ordenação clássicos, estudando sua complexidade.			
Descrição do conteúdo			
[Unidade I] Revisão geral da programação em linguagem C, ponteiros, funções, alocação dinâmica de memória.			
[Unidade II] Algoritmos recursivos e suas aplicações.			
[Unidade III] Introdução às listas lineares, definição de estruturas em linguagem C, listas sequenciais X encadeadas, listas lineares simplesmente encadeadas, operações em LLSE's, operações avançadas em LLSE's, listas lineares duplamente encadeadas, operações em LLDE's, operações avançadas em LLDE's, listas lineares circulares, operações básicas em LLCE's, operações avançadas em LLCE's.			
[Unidade IV] Introdução às Pilhas, operações em pilhas, aplicações práticas de pilhas.			
[Unidade V] Introdução às Filas, operações em filas, aplicações práticas de filas.			
[Unidade VI] Introdução a árvores, estruturas para manipulação de árvores, árvores binárias, árvores de busca, árvores balanceadas (AVL), representação de árvores por árvores binárias, aplicações de árvores.			
[Unidade VII] Métodos de ordenação ( <i>Insertion sort</i> , <i>Selection sort</i> , <i>Bubble sort</i> , <i>Quick sort</i> , <i>Merge sort</i> , <i>Heapsort</i> , <i>Shell sort</i> , ...), métodos de busca (Pesquisa binária, Busca linear)			
[Unidade VIII] Indexação, tabelas de <i>hash</i> , <i>hashing</i> .			
[Unidade IX] Introdução a teoria dos grafos, formas de representação dos grafos, algoritmos para manipulação de grafos, algoritmos de passeio em grafos.			
Procedimentos Metodológicos			
A disciplina será ministrada utilizando-se de recursos didáticos pedagógicos que incluem: Aulas expositivas com pincel e quadro branco; Aulas expositivas com o uso de projetor de slides; Apresentações (alunos, professor e profissionais convidados); Exercícios de verificação e prática em laboratório de software, atividades, e trabalhos individuais e em grupos;			

 <p><b>INSTITUTO FEDERAL</b> GOIÁS Campus Inhumas</p>	<p align="center"><b>Ministério da Educação</b>  <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b>  <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b>  <b>Campus Inhumas</b>  <b>Departamento de Áreas Acadêmicas</b></p>
<p align="center"><b>Plano de Ensino – ESTRUTURA DE DADOS</b></p>	
<p>Atividades de ensino-aprendizagem com acompanhamento à distância..</p>	
<p><b>Avaliação</b></p> <p>Verificações de aprendizagem (periódicas, além das definidas segundo calendário oficial), exercícios de verificação e trabalhos (práticos/teóricos). Os trabalhos poderão ser complementados com apresentação em sala. Escrita de um artigo com tema relacionado à disciplina que complementar a nota.</p> <p>A fórmula para cálculo da nota será:</p> $N = P * 0,5 + E * 0,2 + T * 0,2 + Q * 0,1$ <p>Onde,</p> <p>P = Soma das notas das provas, <math>0 \leq P \leq 10</math>;</p> <p>E = Soma das notas dos exercícios de verificação, <math>0 \leq E \leq 10</math>;</p> <p>T = Soma das notas dos trabalhos e das apresentações, <math>0 \leq T \leq 10</math>.</p> <p>Q = Avaliação qualitativa individual, <math>0 \leq Q \leq 10</math>.</p>	
<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b><u>Básica:</u></b></p> <p>LAFORE, Robert. Estruturas de Dados &amp; Algoritmos em Java – 2ª edição. Rio de Janeiro, editora Ciência Moderna, 2004.</p> <p>SILVA, O.Q. Estrutura de Dados e Algoritmos Usando C. Rio de Janeiro, editora Ciência Moderna, 2007.</p> <p>SILVA, Osmar Quirino da. Estrutura de Dados e Algoritmos Usando C: Fundamentos e Aplicações. São Paulo, editora Ciência Moderna, 2007.</p> <p><b><u>Complementar:</u></b></p> <p>FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. São Paulo, editora Pearson, 2008.</p> <p>PUGA, Sandra. Lógica de Programação e Estruturas de Dados com Aplicações em Java. São Paulo, editora Pearson, 2010.</p> <p>TENENBAUM, A. M. Estrutura de Dados usando C. São Paulo, editora Pearson, 2005.</p> <p>VELOSO, Paulo. Estrutura de Dados. Rio de Janeiro. Editora Elsevier, 1983.</p> <p>WIRTH, Niklaus. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro, editora LTC, 2008.</p>	

<p><b>Professor: ROGÉRIO SOUSA E SILVA</b></p>	<p><b>Assinatura:</b></p>
<p align="center"><b>DADOS DE APROVAÇÃO</b></p>	
<p><b>Data da aprovação em reunião da Coordenação, dia:</b></p>	
<p><b>Coordenação de origem:</b></p>	<p><b>Assinatura do Coordenador:</b></p>