

INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES PARA O EDITAL 112/2011

CONCURSO PÚBLICO – FACULDADE DE COMPUTAÇÃO

ÁREA: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

1. PROGRAMA PARA A PROVA DIDÁTICA

1. Tipos de Dados; Estruturas de Dados; Tipos Abstratos de Dados. Pilhas e filas.
2. Listas lineares: alocação estática/sequencial, alocação dinâmica/encadeada.
3. Listas não-lineares: Árvores; Representação de árvores; Árvores binárias; Percursos em árvores binárias.
4. Árvores balanceadas; Abordagens de balanceamento (*Splay*, AVL). Complexidade.
5. Árvore B e variantes. Complexidade.
6. Tabelas Hash: Funções hash; Tratamento de colisões; Complexidade.
7. Grafos: Representação (Matriz de Adjacência, Lista de Adjacência); Caminhamento em Grafos (Largura, Profundidade, Menor Caminho). Complexidade.
8. Algoritmos de ordenação interna. Complexidade.

1.1. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

1. Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein. Introduction to Algorithms, MIT Press, 3ª Edição, 2009. (Edição em português : “Algoritmos-Teoria e Prática”, Editora Campus 2003).
2. Robert Sedgwick. Algorithms in C, Parts 1-4.: Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching. Addison-Wesley, 3rd Edition, 1998.
3. Alfred V. Aho, Jeffrey D. Ullman, John E. Hopcroft: Data Structures and Algorithms Addison Wesley; 1st edition, 1983.
4. Donald E. Knuth. The Art of Computer Programming, Volume 3: Sorting and Searching-Addison-Wesley Professional, 2nd Edition, 1998.

2. SISTEMÁTICA DO CONCURSO

O concurso será realizado em uma etapa compreendendo 3 (três) avaliações: apresentação de projeto de pesquisa na área de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO, prova didática e apreciação de títulos.

No primeiro dia das provas, a banca será instalada e definirá o cronograma de execução das avaliações, bem como estabelecerá o ritual de execução do concurso, em conformidade com o que está estabelecido no respectivo edital.

O candidato deverá se apresentar no local das avaliações, em data e horário a serem estabelecidos e divulgados previamente. As avaliações serão realizadas na ordem das inscrições.

2.1. SOBRE O PROJETO DE PESQUISA

O candidato deverá entregar, tão logo se apresente no primeiro dia do concurso, o seu projeto de pesquisa em três vias impressas em papel.

O projeto de pesquisa deverá ter no máximo 20 páginas (excluindo-se a bibliografia) contendo: título, introdução, justificativa, objetivos, metodologia, resultados esperados e bibliografia citada. A apresentação oral do projeto de pesquisa terá a duração máxima de 20 (vinte) minutos seguidos de até 30 (trinta) minutos de arguição da banca. A banca irá considerar os seguintes itens para avaliação do projeto:

- (a) Relevância e atualidade do projeto na área de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO;
- (b) Originalidade da proposta;
- (c) Conhecimento, experiência e publicações do candidato na área projeto;
- (d) Metodologia a ser utilizada;
- (e) Viabilidade de cooperação local, regional, nacional e internacional;
- (f) Qualidade dos resultados esperados;
- (g) Orientações de teses de doutorado, dissertações de mestrado e trabalhos de iniciação científica previstas no projeto de pesquisa.