|  |  |
| --- | --- |
| **Texto  Descrição gerada automaticamente** | **EDITAL gru.0042, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2023**PROCESSO SELETIVO PARA O CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO. |
| **ANEXO VII**conteúdo programático e referências bibliograficas para prova |

**1. Fundamentos de Programação**

Conteúdo:

Representações de algoritmos em diagrama de bloco e português estruturado. Tipos de Dados Básicos. Identificadores. Operadores Aritméticos, Relacionais e Lógicos. Expressões Lógicas e Aritméticas. Programação sequencial, instruções de seleção (desvios), instruções de repetição (laços). Variáveis Compostas Homogêneas (unidimensionais e bidimensionais). Introdução à programação modular (procedimentos, funções e passagem de parâmetros). Recursividade. Estruturas heterogêneas. Tipos abstratos de dados. Listas lineares e suas generalizações. Árvores e suas generalizações. Métodos de pesquisa e ordenação. Complexidade e eficiência de algoritmos.

Bibliografia:

SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L., **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

FORBELLONE, A.; EBERSPÄCHER, H., **Lógica de Programação** - A construção de algoritmos e estrutura de dados. 3ª ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2005.

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos: com implementações em Java e C++.** 1ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

**2. Engenharia de Software**

Conteúdo:

Introdução a Engenharia de Software: Processo de Software; Engenharia de Requisitos; Gerenciamento de Configuração; Manutenção de Software; Verificação e Validação de Software. Diagramas da UML (Unified Modelling Language).

Bibliografia:

SOMMERVILLE, I., **Engenharia de Software.** 9ª. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

PRESSMAN, R.S., **Engenharia de Software**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I., **UML: Guia do Usuário**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

GORTON, I. **Essential Software Architecture**. 2ª ed. Heidelberg: Springer, 2011.

**3. Gestão de Projetos**

Conteúdo:

Conceitos de gerenciamento de projetos. Gerenciamento de integração. Gerenciamento de escopo. Gerenciamento de tempo. Gerenciamento de custos. Gerenciamento de qualidade. Gerenciamento de recursos humanos. Gerenciamento de comunicações. Gerenciamento de riscos. Gerenciamento de aquisições.

Bibliografia:

Project Management Institute. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em**

**Gerenciamento de Projetos** (Guia PMBOK). 5ª. ed. 2012.

KERZNER, H., **Gestão de Projetos - As Melhores Práticas**, 2ª ed. Bookman, 2006.

PHILLIPS, J., **Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

RUHE, G.; WOHLIN, C (eds.). **Software Project Management in a Changing World**. Heidelberg: Springer, 2014.

**4. Infraestrutura (Sistemas Operacionais, Redes e Segurança)**

Conteúdo:

Introdução às redes de computadores. Arquiteturas de redes. Modelo de referência ISO/OSI. Modelo TCP/IP. Serviços de rede. Redes sem fio. Introdução aos sistemas operacionais. Processos e threads. Gerenciamento de memória. Gerenciamento de entrada e saída. Sistemas de arquivos. Virtualização. Fundamentos de Segurança da Informação.

Bibliografia:

TANENBAUM, A. S., **Redes de Computadores**. 5ª ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2011.

TANENBAUM, A. S., **Sistemas operacionais modernos**. 3ª. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Computer Networking: A Top-Down Approach**. 6ª ed. New Jersey: Pearson, 2013.

**5. Banco de dados**

Conteúdo:

Modelagem Conceitual. Modelo Entidade-Relacionamento. Modelo Relacional. Mapeamento MER-Relacional. Normalização para Bancos de Dados Relacionais.

Bibliografia:

HEUSER, C. A., **Projeto de Banco de Dados**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S., **Sistema de Banco de**

**Dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

ELMASRI, R. E.; NAVATHE, S.B., **Sistemas de Banco de Dados**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2011.