



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 11/2021

ÁREA DE CONHECIMENTO: Engenharias: Especialidades: Informática: Programação de Computadores, Desenvolvimento de Sistemas e Pesquisa Operacional

CATEGORIA FUNCIONAL: Professor de Magistério Superior

REGIME DE TRABALHO: 40 horas semanais – Dedicção Exclusiva

1. DA TITULAÇÃO

Graduação em Ciência da Computação ou Engenharia de Computação ou Sistemas de Informação ou Análise de Sistemas **e Mestrado** em Graduação em Ciência da Computação ou Engenharia de Computação ou Sistemas de Informação ou Análise de Sistemas ou Engenharias ou Informática ou Modelagem Matemática e Computacional.

2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Complexidade de Algoritmos e Problemas NP-Completo;
2. Estruturas de Dados com Alocação Dinâmica de Memória: Pilhas, Listas, Filas, Hash, Grafos, Árvores e Algoritmos em Redes;
3. Paradigmas de Programação: Estruturada, Orientada a Objetos, Funcional e Lógica;
4. Programação Orientada à Objetos;
5. Programação Web com Bancos de Dados Relacionais;
6. Cálculo Numérico;
7. Modelagem Matemática e Programação Linear;
8. Programação Não Linear, Dinâmica e Inteira;
9. Algoritmos Genéticos;
10. Metaheurísticas

3. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

1. Farrer, Harry et al. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
2. DEITEL, Paul; DEITEL Harvey. JAVA como Programar. 8. ed. [S.l.]: Pearson Prentice Hall, 2010.

3. Wirth, Niklaus. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1989.255 p. il. ISBN 978-85-216-1190-5.
4. ZIVIANE, Nívio. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. 2ed. São Paulo: Thomson Learning, 2004.
5. LEISERSON, Charles E.; STEIN, Clifford; RIVEST, Ronald I.; CORMEN, Thomas H. Algoritmos: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
6. BOAVENTURA, Paulo Oswaldo N. Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos. 4 ed. Edgard Blucher, 2006.
7. SUEHRING, Steve. Mysql: a bíblia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 674 p. ISBN: 8535210849.
8. BROWN, L. & HALL, M, Core. Servlets E JavaseverPages. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2005.
9. Php 5 -Conceitos, Programacao E Integracao Com Banco De Dados –WallaceSoares. - Edição: 1 -Editora: Érica -ISBN:9788536500317.
10. Pesquisa Operacional Modelagem E Algoritmos - Yanasse,H.H.Et Al -Edição: 1 Editora: Elsevier -ISBN:9788535214543.
11. ANDRADE, Eduardo Leopoldino. Introdução à Pesquisa Operacional. 3 ed. LTC, 2004.
12. GOLDBARG, Marco Cesar; PACCA, Henrique L. Luna. Otimização Combinatória e Programação Linear: Modelos e Algoritmos. 2 ed. Campus, 2005.
13. LINDEN, Ricardo. Algoritmos genéticos: uma importante ferramenta da inteligência computacional. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.
14. Emile H. L. Aarts, J. K. Lenstra. Local Search in Combinatorial OptimizationPrinceton University Press, 2003.

PROVAS, HORÁRIOS E LOCAIS: O período de realização das provas do concurso será informado e divulgado no site institucional (UFVJM).

ATENÇÃO: A bibliografia indicada é apenas uma referência. Outras sugestões da literatura poderão ser usadas a critério do candidato adequando-se aos respectivos temas da prova.