



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO PÚBLICO PARA
PROFESSOR ADJUNTO OU ASSISTENTE

ÁREA DE CONHECIMENTO: Expressão Gráfica e Projeto Assistido por Computador
Campus JK - Diamantina

CATEGORIA FUNCIONAL: Professor Ensino Superior

CLASSE: Professor Adjunto ou Assistente

Estas Instruções Específicas e o Edital n.º 057/2010, disciplinarão o Concurso Público da classe de Professor Adjunto ou Assistente, não cabendo a qualquer candidato alegar desconhecê-lo.

1. DA TITULAÇÃO

Graduação em Matemática Computacional ou Ciência da Computação ou Engenharia de Computação ou Sistemas de Informação ou Análise de Sistemas ou Engenharias ou Informática ou Arquitetura, com título de Doutor ou Mestre em alguma dessas áreas.

2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- [1] Projetos de engenharia. Processos de desenho e desenvolvimento de projeto.
- [2] Etapas de desenvolvimento de projetos de engenharia. Processos de desenho de projeto de engenharia (estudo preliminar, anteprojeto, projeto legal, executivo e detalhamento).
- [3] Formas de representação de projetos de engenharia: vistas, plantas, cortes, seções, detalhes. Projeções cilíndricas e ortogonais. Situação, implantação (locação) e planta de cobertura (coberta).
- [4] Conceitos e técnicas de representação e uso de escalas em projetos de engenharia. Normas e convenções de expressão e representação de projeto através do desenho técnico, formatos e carimbo (normas da ABNT).
- [5] Sistemas de Coordenadas e Projeções. Projeções a partir de perspectiva, projeções a partir de modelos. Projeções cilíndricas e ortogonais.
- [6] Transformações bi-dimensionais e Transformações tridimensionais.
- [7] Representação de curvas. Descrição de superfícies e geração. Modelagem de sólidos.
- [8] Conceitos sobre cores, iluminação, sombras, modelos de tonalização (shading): Flat, Gouraud e Phong. Transparência e textura.
- [9] Fundamentos de imagens digitais: funções de imagem, modelos de imagem, resolução espacial, resolução da escala de cinza, vizinhança de pixel, conectividade, métricas. Operações espaciais em

imagens. Reconhecimento e interpretação: padrões, seleção de características, classificadores, sistemas especialistas.

- [10] Aplicação e simulação de softwares de computação gráfica aplicada a projetos de engenharia.

3 - Referências Bibliográficas:

- [1] ABNT. Home Page da Associação Brasileira de Normas Técnicas. [On-Line] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.abnt.org>.
- [2] FREENCH, T.; VIERCK, C. J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. Sétima Edição. São Paulo: Globo, 2002.
- [3] KIMURA, F. “Geometric Modelling: Theoretical and Computational Basis Towards Advanced CAD Applications (IFIP)”, Kluwer Academic Publishers, 2001.
- [4] LEE, KUNWOO, Principles of CAD/CAM/CAE Systems , Ed Prentice Hall, 2003.(ISBN: 0131784544) MANDARINO, D. et al. Expressão Gráfica: Normas e Exercícios. São Paulo: Plêiade, 2007.
- [5] MANFE G., POZZA, R. E SCARATO G., “Desenho Técnico Mecânico: Curso Completo”, Volumes. 1, 2 e 3, Ed. Hemus, 2004.
- [6] MANTYLA, M., “An Introduction to Solid Modelling”, Ed. Computer Science Press, última edição.
- [7] ROGERS, DAVID F., “An Introduction to NURBS: With Historical Perspective”, Ed. Morgan Kaufmann ,2000.
- [8] SHAH, JAMI J., MÄNTYLÄ, MARTTI, “ Parametric and Feature-Based CAD/CAM : Concepts, Techniques, and Applications. ,1995.
- [9] SOCIETY OF AUTOMOTIVE ENGINEERS, “CAD/CAM/CAE Technology and Design Tools: Sp-1858”, Paperback, 2004.
- [10] ZECHER, JACK E., “Computer Graphics for CAD/CAM Systems (Computer Aided Engineering, 3)“, Ed Marcel Dekker Ltd, 1993.
- [11] ZEID, I., “CAD/CAM Theory and Practice”. McGraw-Hill, 1991.