



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
Reitoria**

EDITAL Nº 165, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2012

**ABERTURA DE CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS EFETIVOS
DE PROFESSOR ADJUNTO – NÍVEL I, DA CARREIRA DO MAGISTÉRIO SUPERIOR**

O Reitor da Fundação Universidade Federal do ABC (UFABC), no uso de suas atribuições legais torna público, nos termos da Base Legal indicada, o Edital de abertura de inscrição, destinado a selecionar candidatos por meio de concurso público para o cargo de Professor do Magistério Superior nas condições e características a seguir:

Classe: Adjunto / Regime de Trabalho: Tempo Integral (40h semanais) e Dedicção Exclusiva / Remuneração: R\$ 7.627,02 / Taxa de Inscrição: 183,00 / Período de Inscrição: 17/12/12 a 18/02/13 / Base Legal: Leis nºs 7.596/1987, 8.112/1990, 9.394/1996 e 11.784/2008, os Decretos nºs 94.664/1987, 3.298/1999 e 6.944/2009 e as Portarias nºs 450/2002, 124/2010 e 440/2011 do MPOG / Vaga: 01 (uma).

Área: Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica / Subáreas: Sistemas Microprocessados e Processamento Digital de Sinais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Sistemas digitais: circuitos combinacionais e sequenciais, interfaceamento analógico-digital (AD), digital-analógico (DA) e dispositivos de memória com semicondutores. Microcontroladores: arquiteturas RISC (Reduced Instructions Set Computer) e CISC (Complex Instruction Set Computer), Programação em Assembler/C/C++ aplicada a microcontroladores. Redes de comunicação: CAN (Controller Area Network), RS232, RS485, I2C (Inter-integrated circuit), SPI (Serial Peripheral Interface). Exemplos de aplicações em computação e/ou automação industrial. Introdução a Sinais e Sistemas; Sistemas Lineares e Invariantes no Tempo (LIT); Convolução; Representação no Domínio da Frequência; Serie e Transformada de Fourier; Transformada de Laplace; Sinais de Tempo Discreto e Sequencias. Equações de Diferenças. Amostragem de Sinais em Tempo Contínuo. Análise no Domínio da Frequência: Transformada Z. Análise de Fourier de Tempo Discreto. Transformada Rápida de Fourier (FFT). Introdução ao Projeto de Filtros.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

1. SENTHIL KUMAR, N.; SARAVANAN, M.; JEEVANANTHAN, S.; Microprocessors and Microcontrollers, Oxford University Press, 2010
2. CRISP, J. Introduction to Microprocessors and Microcontrollers, 2nd Ed. Elsevier 2004.
3. DALTRINI, B. M.; JINO, M.; MAGALHÃES, L. P., Introdução a Sistemas de Computação Digital, Makron Books, 1999.
4. MACKAY S., PARK, J. Practical Data Communications for Instrumentation and Control, Elsevier 2004.
5. CATSOULIS J. Designing Embedded Hardware. 2ª edição, O'Reilly. 2005.
6. LATHI, B. P. Sinais e Sistemas Lineares, Bookman, 1a Ed., 2007.
7. ROBERTS, M. J. Fundamentos em Sinais e Sistemas, McGraw-Hill, 1a Ed., 2009.
8. HAYKIN, S.; VAN VEEN, B. Sinais e Sistemas, Bookman, 1a Ed., 2001.
9. INGLE, V. K.; PROAKIS, J. G. Digital Signal Processing using MATLAB, Thomson, 2a Ed., 2006.
10. HAYES, M. H. Processamento Digital de Sinais, Artmed, 1a Ed., 2006.
11. MITRA, S. Digital Signal Processing: A Computer Based Approach, McGraw-Hill, 3a Ed., 2004.

CONDIÇÕES GERAIS:

1. A solicitação de inscrição deverá atender ao Edital de Condições Gerais.
2. O prazo de validade do concurso será de 01 (um) ano a partir da data de publicação do Edital de Homologação do Resultado Final do Concurso, podendo ser prorrogado por igual período.
3. As provas deverão ocorrer em até 6 (seis) meses, a contar da publicação do Edital de Homologação das Inscrições.
4. É parte integrante do presente, o Edital de Condições Gerais e retificações, que o candidato, ao se inscrever para o concurso, declara ter conhecimento.

HELIO WALDMAN

REITOR