



**Serviço Público Federal
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
Reitoria**

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
EDITAL Nº. 39, DE 22 DE JUNHO DE 2011**

**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, 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 Dedicação Exclusiva / Remuneração: R\$ 7.333,67 / Taxa de Inscrição: 183,00 / Período de Inscrição: 27/06/11 a 26/08/11 / Base Legal: Leis nº 7.596/1987, nº 8.112/1990, nº 9.394/1996 e nº 11.784/2008, os Decretos nº 94.664/1987, nº 3.298/1999 e nº 6.944/2009, a Portaria nº 450/2002 do MPOG, a Portaria nº 124/2010 do MPOG e a Portaria nº 345/2010 do MEC.

Área: Robótica / Subárea: Robôs Móveis Autônomos / Vaga: 01 (uma).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Locomoção em Robôs Móveis, locomoção com pernas, locomoção com rodas. Cinemática e manobrabilidade de Robôs Móveis. Percepção: Sensores e transdutores para Robôs Móveis. Localização, navegação e controle de Robôs Móveis. Desenho Técnico: normalização em desenho técnico, projeções e vistas ortográficas, perspectivas, cortes e secções, escalas e dimensionamento. Desenho assistido por computador (CAD).

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

1. R. SIEGWART, I., NOURBAKHS, "Introduction to Autonomous Mobile Robots", MIT Press, Cambridge, Massachussets, 2004
2. D. KORTENKAMP, R. P. BONASSO, R. MURPHY, "Artificial intelligence and mobile robots: case studies of successful robot systems", MIT Press, Cambridge, Massachussets, 1998.
3. J. BORENSTEIN, H. R. EVERETT, L. FENG, "Navigating mobile robots: systems and techniques", A.K.Peters Ltd, 1996.
4. S.S.IYENGAR, A. ELFES, "Autonomous mobile robots: control planning and architecture", IEEE Computer Society Press Tutorial, 1991.
5. F.E. GIESECKE, et al. Comunicação Gráfica Moderna. Porto Alegre: Bookman 2002.

Área: Automação / Subáreas: Automação de Sistemas Industriais / Introdução aos Processos de Fabricação/
Vaga: 01 (uma)

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Automação de Sistemas Industriais

Visão integrada da Automação industrial e sistemas de produção; Integração de sistemas de produção e CIM: organização e funcional; níveis de integração; ferramentas de modelagem e análise; controladores de processos industriais (CDP, CLP); redes: o suporte para a comunicação no ambiente CIM. Desenho Técnico: normalização em desenho técnico, projeções e vistas ortográficas, perspectivas, cortes e secções, escalas e dimensionamento. Desenho assistido por computador (CAD).

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA: Automação de Sistemas Industriais

1. U. REMBOLD, B. O. NNAJI, A. STOR, "Computer integrated manufacturing and engineering", Addison Wesley Longman, 1996.
2. G. HALEVI, "Process and operation planning", Kluwer Academic Publishers, 2003.

3. J. M. ROSÁRIO, "Princípios de mecatrônica", Prentice Hall, 2005.
4. F.E. GIESECKE, et al. Comunicação Gráfica Moderna. Porto Alegre: Bookman 2002.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Introdução aos Processos de Fabricação

Introdução a materiais e a dimensionamento; processamento de materiais; processos de fundição, processos de sinterização, processos de conformação plástica, construção de moldes e matrizes; processos de usinagem, controle numérico e centros de usinagem; tratamento térmico e de superfícies; novos materiais e processos; manufatura de placas de circuito impresso (usinagem química, eletroquímica, eletro-erosão); planejamento das necessidades de materiais (MRP); planejamento e controle da produção (PCP); estratégias de produção; dinâmica e flexibilidade de processos de manufatura; efeitos ambientais das atividades de manufatura.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA: Introdução aos Processos de Fabricação

1. CALLISTER JR., W.D. "Materials science and engineering - an introduction", 2th Ed., J. Wiley, 1991.
2. CALLISTER JR., W.D. "Materials science and engineering - an introduction", 2th Ed., J. Wiley, 1991.
3. HELMAN, H. CETLIN, P. ROBERTO, "Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais", Artliber, São Paulo, 2005.

Área: Acionamentos e Máquinas Elétricas / Subáreas: Acionamentos e Máquinas Elétricas e Eletrônica de Potência

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Acionamentos Elétricos

Introdução aos sistemas de acionamentos elétricos; elementos de um sistema de acionamento elétrico; ponto de operação e estabilidade; operação motora e frenante de um sistema de acionamento; perdas no acionamento elétrico; operação e controle de máquinas de corrente alternada com tensão e frequência variáveis para acionamentos elétricos; conversores de frequência alimentados por tensão; algoritmos de geração de sinais PWM; simulação de acionamentos de potência: diodo, tiristor, GTO, transistor bipolar de potência, MOSFET e IGBT.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA: Acionamentos Elétricos

1. C.M. FRANCHI, "Acionamentos elétricos", 3a Ed., São Paulo: Érica, 2008.
2. J. M. D. MURPHY, F. G. TUMBULL, "Power electronic control of AC Motors", New York, Pergamon, 1990.
3. B. BOSE, "Power electronics and motor drives: advances and trends", Elsevier, 2006.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Máquinas Elétricas

Circuitos Magnéticos; Forças Eletromotrizes Variacionais e Mocionais; Transformadores; Conversão Eletromecânica de Energia; Conversores Rotativos Magneticamente Lineares; Introdução às Máquinas Elétricas. Máquinas de Corrente Contínua; Máquinas Síncronas; Motores de Indução.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA: Máquinas Elétricas

1. E. FITZGERALD, C. KINGSLEY, S. UHMANS, "Máquinas elétricas", Bookman, 6a Ed., 2006.
2. S. CHAPMAN, "Electric machinery fundamentals", McGraw Hill, 2004.
3. A. E. FITZGERALD, C. KINGSLEY, S. UHMANS, "Máquinas Elétricas", Mc Graw Hill, 1990.
4. B. K. BOSE, Modern Power Electronics and AC Drives, Prentice Hall, 2001.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Eletrônica de Potência

Semicondutores de Potência; Conversores Estáticos de Potência - Conversores CA/CC, Conversores CC/CC, Conversores CC/CA, Conversores CA/CA; Retificadores controlados - Monofásico de meia onda, Bifásico de meia onda, Trifásico de onda completa; Tipos de comutação forçada; Fontes chaveadas; Reguladores Boost, Buck, Buck-Boost e Cuk; Proteção de tiristores - corrente, tensão e refrigeração; Associação de Tiristores; Aplicação de Conversores CA/CC; Aplicação de Conversores CC/CA; Aplicação de Conversores CA/CA.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA: Eletrônica de Potência

1. M. H. RASHID, "Eletrônica de potência - circuitos, dispositivos e aplicações 1", Ed. São Paulo: Makron Books, 1998.
2. C. W. LANDER, "Eletrônica industrial - teoria e aplicações 2". Ed. São Paulo: Makorn Books, 1997.
3. AHMED, "Eletrônica de potência 1", Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
4. BARBI, "Eletrônica de potência" - Florianópolis, Edição do Autor, 1997.

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 desta publicação.
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**