



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

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC**  
**EDITAL Nº. 41, 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 Dedicção 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: Materiais Compósitos / Subárea: Compósitos Estruturais / Vaga: 01 (uma).

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. Fortalecimento por dispersão, partículas e fibras.
2. Compósitos de matriz metálica, matriz cerâmica e de matriz polimérica (termoplástica e termorrígida).
3. Compósitos nanoestruturados.
4. Compósitos funcionais.
5. Laminados estruturais e painéis sanduíche.
6. Análise micromecânica e macromecânica do laminado.
7. Processos de fabricação e caracterização mecânica.
8. Equilíbrio de estruturas estáticas.
9. Campos de tensões e deformações.
10. Equações constitutivas.
11. Análise de tensões em estruturas simples.

**BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:**

1. MALLICK, P.K. Composites Engineering Handbook. New York: Marcel Dekker, 1997.
2. MATTHEWS, F.L. & RAWLINGS, R.D. Composite Materials: Engineering and Science. London: Chapman & Hall, 1994.
3. OBRAZTSOV, I.F. Mechanics of Composites. Moscow: MIR Publishers, 1982.
4. JONES R. Mechanics of Composite Materials. New York: McGraw-Hill, 1975.
5. UPADHYAYA, G.S. Sintered Metal-Ceramic Composites. Elsevier, 1984.
6. HARPER, C. A. Handbook of Plastics, Elastomers and Composites. New York: McGraw-Hill, 1992.
7. GOLDSTEIN, A.N. Handbook of Nanophase Materials. CRC Press, 1997.
8. DRESSELHAUS, M.S. Graphite Fibers and Filaments. New York: Springer-Verlag, 1988.
9. CHAWLA, K.K. Composite Materials - Science and Engineering. Springer- Verlag, 1987.
10. HULL, D. - Introduction to Composite Materials. Cambridge University Press, 1981.
11. AGARWAL, D.B.; BROUTMAN, L.J. - Analysis and Performance of Fiber Composites. Technomic Publishing Company, 1989.

- 12 JONES, R. M - Mechanics of Composite Materials. Scripta Book Company, 1975.
13. MALLICK, P.K. - Fiber reinforced composites-materials, manufacturing and design. Marcel Dekker, 1993.
14. DANIEL, M.I.; ISHAI, O.- Engineering Mechanics of Composite Materials, 2004.
15. WIDMANN, G.; RIESEN, R.- Thermal Analysis. Huthig, Heidelberg, 1987.
16. HIBBELER, R.C, Resistência dos Materiais, Pearson Prentice Hall, 2010.
17. BEER, F.P.; JOHNSTON JR, E.R. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. 5 ed., Markon, 1991.
18. POPOV, E.P. Introdução à mecânica dos sólidos, Edgard Blucher, 1992.
19. BEER, F.P.; JOHNSTON JR, E.R. Resistência dos Materiais, McGraw-Hill, 2006.
20. SHAMES, I. H.; PITARRES, J. M. Introduction to Solid Mechanics, Pearson, 2000.

Área: Metalurgia / Subárea: Processamento de Metais e Ligas / Vaga: 01 (uma).

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. Deformação plástica dos metais;
2. Conformação maciça;
3. Conformação de chapas;
4. Tratamentos térmicos de ligas ferrosas e não-ferrosas;
5. Solidificação e fundição de metais e ligas;
6. Processos e metalurgia da soldagem e brasagem;
7. Siderurgia;
8. Metalurgia do pó;
9. Mecanismos de endurecimento de metais e ligas;
10. Critérios de seleção de materiais e de processos de fabricação;

### **BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:**

1. ABBASCHIAN, R.; ABBASCHIAN, I.; REED-HILL, R. Physical metallurgy principles, 4th Edition, Editora CL-Engineering, 4a. ed., 2008
2. CAHN, R.W.; HAASEN, P. Physical metallurgy, 4th Edition, Vol. 1, 2 e 3; North-Holland Ed., 1996
3. WALKER, R. D. Modern Ironmaking Methods. The Institute of Metals, 1986.
4. PORTER, D.A.; EASTERLING, K.E.; SHERIF, M. Phase transformations in metals and alloys, editora CRC Press 3a. ed., 2009.
5. DIETER, G.E, BACON, D. Mechanical Metallurgy, editora McGraw-Hill Education, 3a Ed, 1989.
6. R. W. HERTZBERG, Deformation and Fracture Mechanics of Engineering Materials, editora Wiley; 4a. ed., 1995.
7. ALTAN, T., OH, S., GEGEL, H. Conformação Plástica dos Metais: Fundamentos e Aplicações. Publicação EESC-USP, 1999.
8. COSTA E SILVA, A.L.V.; MEI, P.R. Aços e Ligas Especiais. 2a Edição, Editora Edgard Blucher, 2006.
9. CHAWLA, K.; MEYERS, M. A., Mechanical Behavior Of Materials, editora PRENTICE HALL, 1a. ed., 1998.
10. BHADESHIA, H.K.D.H.; HONEYCOMBE, R. Steels: Microstructure and Properties. 3a Ed., Elsevier, 2006.
11. ARAUJO, L. A. Manual de Siderurgia – Produção. V.1, Ed. Arte & Ciencia, 1997.
12. COUDURIER, L. et al. Fundamentals of Metallurgical Processes. Pergamon Press, London, 1985.
13. MARQUES, P.V.; MODENESI, P.J.; BRACARENSE, A.Q. Soldagem: Fundamentos e Tecnologia. 3a Ed., Editora UFMG, 2011.
14. WAINER, E.; BRANDI, S.D.; HOMEM DE MELLO, F.D. Soldagem: Processos e Metalurgia. Editora Edgard Blucher, 1992.
15. NOVIKOV, I. Teoria dos tratamentos térmicos dos metais. Editora UFRJ, 1994.
16. SANGUINETTI FERREIRA, R.A. Conformação Plástica: Fundamentos Metalúrgicos e Mecânicos. Editora Universitária UFPE, 2006.
17. CAMPBELL, J. Castings. Butterworth-Heinemann, 2a Ed., 2003.
18. UMBELINO GOMES, U. Tecnologia dos Pó: Fundamentos e Aplicações. UFRN Editora Universitária, 1995.
19. CARLEO, J.; GREEN, R.E. (Eds.). Handbook of Manufacturing Processes: How Products, Components and

Materials are Made. Industrial Press, 2007.

20. ASHBY, M.F. Materials Selection in Mechanical Design. 3a Ed., Butterworth-Heinemann, 2005.

**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**