

INSTITUTO DE FÍSICA

CONCURSO DE PROFESSOR TITULAR
EDITAL IF-74/2012

ABERTURA DE INSCRIÇÕES AO CONCURSO DE TÍTULOS E PROVAS VISANDO O PROVIMENTO DE UM CARGO DE PROFESSOR TITULAR, EM RDIDP, NO DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA DO INSTITUTO DE FÍSICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.

O Vice-Diretor do Instituto de Física torna público a todos os interessados que, de acordo com o decidido pela Congregação do Instituto de Física, em sua 468ª. sessão realizada em 27/09/2012, estarão abertas, pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da primeira publicação deste edital, as inscrições ao concurso público de títulos e provas para provimento de um cargo de Professor Titular, em Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP), Referência MS-6, cargo nº 169.080, com o salário de R\$ 12.527,42, no Departamento de Física Aplicada deste Instituto, nas áreas experimentais de Filmes Finos, Biofísica ou Cristalografia, nos termos do Regimento Geral da USP e do Regimento Interno do Instituto de Física da Universidade de São Paulo, e o respectivo programa que segue:

Física III (4300211) - Cargas elétricas e lei de Coulomb. Campo elétrico. Fluxo do campo elétrico e lei de Gauss. Trabalho de um campo elétrico, potencial elétrico e energia eletrostática. Condutores, indução eletrostática e capacitância. A corrente elétrica. Campo magnetostático. Lei de Biot Savart. Força de Lorentz. Lei de Ampère. Fluxo do vetor B. Força eletromotriz e indução. Lei de Faraday. Energia no campo magnético. Movimento de cargas nos campos elétrico e magnético. Conservação de cargas e corrente de deslocamento. O campo eletromagnético e as equações de Maxwell na forma diferencial.

Física IV (4300212) - Equações de onda no vácuo. Materiais dielétricos e materiais magnéticos. Equação de uma onda em meios materiais. Reflexão e refração. Princípios de Huygens e de Fermat. Interferência. Coerência. Difração. Lei de Bragg. Radiação emitida por cargas aceleradas. Eletromagnetismo e relatividade.

Eletromagnetismo I (4300303) - Equações de Maxwell no vácuo. Potenciais eletromagnéticos. Eletrostática no vácuo. Equações de Poisson e Laplace. Magnetostática no vácuo. Materiais dielétricos e magnéticos. Equações de Maxwell em meios materiais. Relações constitutivas. Indução eletromagnética. Energia eletrostática e magnetostática. Ondas eletromagnéticas. Vetor de Poynting. Superposição de ondas. Pacotes, relações de incerteza e velocidade de grupo. Reflexão e refração de ondas eletromagnéticas. Dispersão em meios materiais.

Técnicas de Raios X e de Feixe Iônico Aplicadas à Análise de Materiais (PGF5207) - Princípios teóricos e prática experimental (com o uso de programas de micro-computador para análise de dados experimentais) em: Cristalografia; Difração de Raios X (XRD); Espalhamento de raios X a baixo ângulo (SAXS); Aplicações com Radiação Síncrotron (XANES e EXAFS); Análise de Materiais por Feixes Iônicos (IBA); Emissão de Raios X Induzida por Prótons (PIXE); Retro-espalhamento Rutherford (RBS); Fluorescência de raios X (XRF).

Microscopia de Força Atômica e Tunelamento (PGF5205) - Introdução: SPM (Scanning Probe Microscopy - Microscopia de Varredura por Sonda). Microscopia de Tunelamento (STM): princípio de operação, teoria, instrumentação e aplicações. Microscopia de Força Atômica (AFM): princípio de operação, teoria, instrumentação e aplicações, incluindo as três modalidades: AFM por contato, AFM por não contato, AFM por contato intermitente. Microscopia de Força Magnética. Microscopia de Força Lateral Cantilever: propriedades, escolha, forma da ponta e resolução. Espectroscopia de tunelamento. Outras modalidades. Scanner: Projeto e operação, não linearidade (histerese, arrastamento, envelhecimento), correções por software e hardware. Calibração. SPM como uma ferramenta de análise de superfície. Ambientes de Operação: ultra-alto vácuo, ar, líquidos, eletroquímicos. Processamento de imagens: tratamentos estatísticos, programas disponíveis, artefatos.

O concurso será regido pelo disposto no Estatuto, no Regimento Geral da Universidade de São Paulo e no Regimento do Instituto de Física. Resoluções nº 4.087, de 21/06/94, 4.265 de 03/05/96, 5.367 de 18/10/06 e 5.829 de 12/04/10.

1.-As inscrições serão feitas na Assistência Acadêmica do Instituto de Física da Universidade de São Paulo, à Praça do Oceanográfico, Travessa E, s/no, na sala 339 da Ala I, Edifício Principal, de 2a a 6 a feiras, das 9h00 às 12h e das 13h30 às 17h, devendo o candidato apresentar requerimento dirigido ao Diretor do Instituto de Física, contendo dados pessoais e área de conhecimento (especialidade) do Departamento a que concorre, acompanhado dos seguintes documentos:

I - memorial circunstanciado, em dez cópias, no qual sejam comprovados os trabalhos publicados, as atividades realizadas pertinentes ao concurso e as demais informações que permitam avaliação de seus méritos;

II - prova de que é portador do título de livre-docente outorgado pela USP ou por ela reconhecido;

III - prova de quitação com o serviço militar para candidatos do sexo masculino;

IV - título de eleitor e comprovante de votação da última eleição (dos dois turnos), prova de pagamento da respectiva multa ou a devida justificativa.

Parágrafo Primeiro: Os docentes em exercício na USP serão dispensados das exigências referidas nos incisos III e IV, desde que as tenham cumprido por ocasião de seu contrato inicial.

Parágrafo Segundo: Os candidatos estrangeiros serão dispensados das exigências dos incisos III e IV, devendo apresentar cópia de visto temporário ou permanente, que faculte o exercício de atividade remunerada no Brasil.

Parágrafo Terceiro: Caso o candidato não satisfaça a exigência do inciso II e desde que não pertença a nenhuma categoria docente da USP, poderá requerer sua inscrição como especialista de reconhecido valor, nos termos do art. 80, § 1º do Estatuto, o que dependerá da aprovação de dois terços dos membros da Congregação.

Parágrafo Quarto: No ato da inscrição, os candidatos deverão entregar a documentação acondicionada em pastas, com indicação dos números dos documentos contidos em cada uma delas, juntamente com uma lista dos referidos documentos.

2.-As inscrições serão julgadas pela Congregação, em seu aspecto formal, publicando-se a decisão em edital.

Parágrafo Único: O concurso deverá realizar-se, no prazo de trinta a cento e oitenta dias, após a aprovação das inscrições, segundo prevê o artigo 151 § 2º do Regimento Geral.

3.-As provas constarão de:

I – julgamento dos títulos - peso 3;

II – prova pública oral de erudição - peso 3;

III – prova pública de arguição - peso 4.

4. O julgamento dos títulos, expresso mediante nota global, deverá refletir o mérito do candidato como resultado da apreciação do conjunto e regularidade de suas atividades, compreendendo:

I - produção científica, literária, filosófica ou artística;

II - atividade didática universitária;

III - atividades profissionais, ou outras, quando for o caso;

IV - atividade de formação e orientação de discípulos;

V - atividades relacionadas a prestação de serviços à comunidade;

VI - diplomas e dignidades universitárias.

Parágrafo Único: No julgamento dos títulos deverão prevalecer as atividades desempenhadas nos cinco anos anteriores à inscrição.

5. A prova pública oral de erudição será realizada de acordo com o programa previsto neste edital, competindo à comissão julgadora decidir se o tema escolhido pelo candidato é pertinente ao programa, de acordo com o art. 156 do Regimento Geral.

6. Nos termos do art. 158 do Regimento Geral, na prova pública de arguição os membros da Comissão Julgadora analisarão: a atividade científica do candidato, consubstanciada em trabalhos publicados, comunicações a sociedades científicas, suas linhas ou linha de pesquisa; sua contribuição ao progresso da ciência e perspectivas futuras, bem como a atividade didática; cursos ministrados, de graduação, de pós-graduação ou outros; suas contribuições ao progresso do ensino, técnicas utilizadas e resultados obtidos, orientação na formação de docentes e pesquisadores.

Parágrafo Único: A prova de arguição será pública e não excederá a 30 (trinta) minutos por examinador cabendo ao candidato igual prazo para responder a cada membro da Comissão Julgadora. Mediante aquiescência de ambas as partes, poderá ser admitido o diálogo, que não deverá exceder a 60 (sessenta) minutos, por examinador.

7. O ingresso do docente em RDIDP é condicionado à aprovação da CERT, na forma da Resolução 3533/89 e demais disposições regimentais aplicáveis

8. Maiores informações, bem como as normas pertinentes ao concurso, encontram-se à disposição dos interessados na Assistência Acadêmica do Instituto de Física da Universidade de São Paulo, no endereço acima citado.

São Paulo, 28 de setembro de 2012.

Prof. Fernando Silveira Navarra

- Vice-Diretor em exercício -

Divulgar amplamente.

Juntar ao processo

Madalena

Madalena Solgado Bermudez Zeitum

Assistente Administrativo Acadêmico

02110/12