

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

UNIDADES UNIVERSITÁRIAS

INSTITUTO DE FÍSICA

EDITAL DE ABERTURA DE PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO E CONVOCAÇÃO PARA AS PROVAS
IF-04/2014.

O Vice-Diretor em exercício do Instituto de Física da USP torna público a todos os interessados que, "ad referendum" do Conselho Técnico-Administrativo, estarão abertas pelo prazo de 10 (dez), a contar da data da primeira publicação deste edital, as inscrições para a contratação de um docente por prazo determinado, como Professor Contratado III, recebendo o salário de R\$1.592,11, em Jornada de 12 horas semanais de trabalho, no Departamento de Física dos Materiais e Mecânica, na seguinte área de conhecimento: Física.

1. Cabe ao Conselho Técnico Administrativo, na abertura do processo seletivo, indicar os membros da Comissão Examinadora, que será composta por 3 (três) docentes na Unidade, sendo um do Departamento/Área a que pertence a disciplina e dois de outro.

2. As inscrições serão feitas na Secretaria da Assistência Acadêmica, sala 339 da Ala I, no horário das 9 às 12h e das 13h30min às 17h, devendo o candidato apresentar:

I - documento de identificação;

II - cópia do título eleitoral com o comprovante da última eleição, prova de pagamento da respectiva multa ou a devida justificativa;

III - 6 (seis) cópias do Memorial circunstanciado;

IV - prova de que é portador do título de Doutor outorgado ou reconhecido pela USP ou de validade nacional ou trazer prova do pedido de reconhecimento dos órgãos competentes.

§ 1º - A inscrição deverá ser feita pelo candidato ou por seu procurador legalmente constituído. No caso de Procurador, o portador deverá apresentar os documentos do candidato.

§ 2º - Não serão recebidas inscrições pelo correio, por email, por fax ou por qualquer outro meio.

3. O processo seletivo terá validade imediata exaurindo-se com a convocação e eventual contratação do (s) aprovado (s).

4. Atribuição da função:

- ministrar as disciplinas a serem atribuídas pela Comissão de Graduação.

5. A seleção será realizada seguindo critérios objetivos, por meio de atribuição de notas em provas, que serão realizadas em uma única fase, na seguinte conformidade:

I. - Prova Escrita - peso 1;

II. - Prova de Julgamento e Arguição do Memorial - peso 1;

III. Prova Didática - peso 1.

6. A prova escrita, que versará sobre programa do Processo Seletivo, será realizada de acordo com o disposto no artigo 139 e seu parágrafo único do Regimento Geral da USP.

I - A Comissão organizará uma lista de dez pontos, com base no programa de processo seletivo e dela dará conhecimento aos candidatos, vinte e quatro horas antes do sorteio do ponto;

II - Sorteado o ponto, inicia-se o prazo improrrogável de cinco horas de duração da prova;

III - Durante sessenta minutos, após o sorteio, será permitida a consulta a livros, periódicos e outros documentos bibliográficos;

IV - As anotações efetuadas durante o período de consulta poderão ser utilizadas no decorrer da prova, devendo ser feitas em papel rubricado pela Comissão Examinadora e anexadas ao texto final;

V - A prova será lida em sessão pública pelo candidato, deverá ser reproduzida em cópias que serão entregues aos membros da Comissão Examinadora, ao se abrir a sessão;

VI - Cada prova será avaliada pelos membros da Comissão Examinadora, individualmente.

Parágrafo Único - O candidato poderá propor a substituição de pontos, imediatamente após tomar conhecimento de seus enunciados, se entender que não pertencem ao programa do processo seletivo, cabendo a Comissão Examinadora decidir, de plano, sobre a procedência da alegação.

7. O julgamento do memorial, expresso mediante nota global, deverá refletir o mérito dos candidatos.

§ 1º - No julgamento e arguição do memorial a Comissão apreciará:

I - produção científica;

II - atividade didática universitária;

III - atividades relacionadas à prestação de serviços à comunidade;

IV - diplomas e dignidades universitárias;

V - atividades profissionais.

§ 2º - A arguição de cada examinador não excederá a 15 (quinze) minutos, cabendo ao candidato igual prazo para responder. Mediante prévio acordo entre cada examinador e candidato, a arguição poderá dar-se na forma de diálogo, que não excederá a 30 (trinta) minutos;

§ 3º - Finda a arguição de todos os candidatos, a Comissão Examinadora, em sessão secreta, conferirá as notas respectivas.

8. A prova didática será pública, com duração mínima de 40 (quarenta) e máxima de 60 (sessenta) minutos, e versará sobre o programa do processo seletivo.

§ 1º - Cada membro da Comissão Examinadora poderá formular perguntas sobre a aula ministrada, não podendo ultrapassar o prazo de 15 (quinze) minutos, assegurando ao candidato igual tempo para resposta;

§ 2º - O sorteio do ponto será feito 24 horas antes da prova didática, sendo vedado ao candidato abrir mão deste prazo;

§ 3º - A comissão julgadora, com base no programa do processo seletivo, organizará uma lista de dez pontos, da qual os candidatos tomarão conhecimento, no momento do sorteio dos pontos.

9. Os candidatos deverão comparecer no dia 14/02/2014, na Secretaria da Assistência Acadêmica, na sala 339 do Edifício Ala I do Instituto de Física, para o conhecimento do cronograma das provas. O não comparecimento implicará automaticamente a desistência do candidato.

10. As provas serão realizadas com base no seguinte programa:

4320195 - Física Geral e Experimental para Engenharia I - Noções de metrologia. Sistema Internacional de Unidade. Introdução à teoria de medidas - aula prática. Cinemática do ponto - movimento unidimensional: introdução da noção intuitiva de limite, derivada e integral definida. Cinemática do ponto - movimento no espaço: introdução ao conceito de vetor, operações com vetores - experiência de "queda livre". Leis de Newton - o referencial inercial, a definição de massa, a quantidade de movimento. Aplicações das Leis de Newton: balanças, roldanas, plano inclinado, tração, peso aparente, força de atrito estático e dinâmico, força centrípeta, força de arraste e velocidade terminal. Trabalho energia cinética e potencial: potência, força variável, aplicações a uma mola. Conservação da energia - Forças dissipativas. Colisões, impulso, conservação da quantidade de movimento - colisões, experiência choque bidimensional.

Cinemática de rotação, dinâmica de rotação, torque, momento angular e conservação de momento angular, gravitação.

4320196 - Física para Engenharia II - Rotação dos corpos rígidos, momento de inércia, momento angular, giroscópios, referencial acelerado, força centrífuga e força de Coriolis. Oscilações, movimento amortecido e forçado; ressonância. Ondas mecânicas em meio material, acústica, efeito doppler, ultra-som, barreira do som. Relatividade Restrita, experiências cruciais, hipóteses novas e surgimento de novo paradigma-espaço, tempo e massa relativos.

4320301 - Física III para Engenharia - Lei de Coulomb, fluxo elétrico e Lei de Gauss. Potencial e energia eletrostática, Campo magnético, força de Lorentz e forças sobre espiras de corrente. Lei de Biot-Savart e Lei de Ampère. Fluxo magnético, Lei de Gauss do magnetismo. Corrente de deslocamento, Lei de Faraday. Capacitores e dielétricos. Corrente Elétrica. Energia elétrica e potência elétrica. Auto-indutância mútua, energia num campo magnético. Circuitos RL, LC e RLC. Circuitos de corrente alternada. Transformadores.

4320402 - Física IV para Engenharia - Equações de Maxwell. Ondas eletromagnéticas. Vetor de Poynting. Campos eletromagnéticos em meios materiais e condições de contorno. Interferência e difração de ondas eletromagnéticas. Polarização. Difração de raios x. Radiação de corpo negro e modelo de Planck. Efeito fotoelétrico. Efeito Compton. Modelo de Bohr para o átomo de hidrogênio. Quantização de Broglie. Princípio da Incerteza. Funções de Onda e Equação de Schrödinger. Partícula numa caixa e oscilador harmônico. Funções de onda para o átomo de hidrogênio, números quânticos. Princípio da Exclusão de Pauli e Tabela Periódica. Núcleos atômicos, energia de ligação, radiatividade, datação por carbono 14, reações nucleares.

11. O resultado do processo seletivo será homologado pelo Conselho Técnico Administrativo.

12. A contratação será por prazo determinado e vigorará a partir da data do exercício e até 31/12/2014, nos termos estabelecidos na Resolução nº 5.872, publicada no D.O.E. de 29/09/2010, alterada pela Resolução nº 6060/2012, publicada no D.O.E. de 28/02/2012, com possibilidade de prorrogações, desde que a soma dos períodos não ultrapasse o prazo de dois anos.

13. Os docentes contratados por prazo determinado ficarão submetidos ao Estatuto dos Servidores da Universidade de São Paulo e vinculados ao Regime Geral da Previdência Social - RGPS.

14. São condições de admissão:

Estar apto no exame médico pré-admissional realizado pela USP.

Ser autorizada a acumulação, caso o candidato exerça outro cargo, emprego ou função pública.

Maiores informações, bem como as normas pertinentes ao processo seletivo, encontram-se à disposição dos interessados na Assistência Acadêmica do Instituto de Física da Universidade de São Paulo.

São Paulo, 29 de janeiro de 2014.

Prof. Marcos Nogueira Martins

- - - - - Vice-Diretor em exercício -

- DIULGAR AMPLAMENTE

- JUNTAO AO PROCESSO

30/01/2014

Madalena

Maria Madalena Saigado Bermudez Zeitum
Assistente Técnico Acadêmico