

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE FÍSICA "GLEB WATAGHIN"
EDITAL

Seleção Pública para a admissão de 01 (um) Professor Doutor, nível MS-3.1, em regime RTP, em caráter emergencial e temporário, pelo período de 365 dias, nos termos da Resolução GR 52/13, Artigo 5º, item II. A presente seleção se dará para atividades didáticas na área de Física Geral, nas disciplinas: F128 (Física Geral I), F228 (Física Geral II), F315 (Mecânica Geral I), F320 (Termodinâmica), F328 (Física Geral III), F415 (Mecânica Geral II), F428 (Física Geral IV), F489 (Estrutura da Matéria II), F502 (Eletromagnetismo I), F589 (Estrutura da Matéria) e F689 (Mecânica Quântica I), do Instituto de Física "Gleb Wataghin" da Universidade Estadual de Campinas.

I - DAS INSCRIÇÕES

1. As inscrições serão recebidas todos os dias compreendidos dentro do prazo de 15 (quinze) dias corridos, a contar da publicação deste Edital no Diário Oficial do Estado de São Paulo - DOE, no horário das 09 às 12 horas e das 14 às 17 horas, na Seção Administrativa e de RH, do Instituto de Física "Gleb Wataghin", situada na Rua Sérgio Buarque de Holanda, 777 - Cidade Universitária "Zeferino Vaz", Barão Geraldo, através de requerimento dirigido ao Diretor do Instituto de Física "Gleb Wataghin", contendo nome, domicílio, profissão e endereço eletrônico, acompanhados dos seguintes documentos:

- a. prova de que é portador do título de doutor, em cópia;
- b. documento de identificação pessoal, em cópia;
- c. 03 exemplares do Curriculum Vitae contendo suas atividades realizadas que permitam cabal avaliação de seus méritos a saber: títulos universitários, atividades científicas, didáticas e profissionais, títulos honoríficos, bolsas de estudo em nível de pós-graduação, cursos ministrados e frequentados, congressos, simpósios e seminários dos quais participou.

II - DAS PROVAS E DOS PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS CANDIDATOS

2. A presente seleção pública constará das seguintes provas:

- a) Prova de Títulos - peso 1
- b) Prova Didática - peso 1
- c) Prova de Arguição - peso 1
- d) Prova Escrita - peso 1

2.1 Na prova de Títulos a Comissão Julgadora apreciará o curriculum vitae do candidato.

2.2 A prova didática constará de exposição sobre o tema de livre escolha do candidato, pertinente aos programas das disciplinas integrantes da área em concurso.

2.3 A prova Didática terá a duração de até 50 (cinquenta) minutos.

2.4 Na prova de Arguição cada integrante da Comissão Julgadora disporá de até 30 (trinta) minutos para arguir o candidato que terá igual tempo para responder às questões formuladas, sobre as disciplinas do concurso.

2.5 A prova escrita consistirá de:

a) Uma prova escrita dissertativa, que versará sobre um ponto sorteado de uma lista de dez pontos criada pela Comissão Julgadora tratando dos programas das disciplinas em concurso.

2.5.1 No início da prova escrita, a Comissão Julgadora fará o sorteio do ponto, concedendo o prazo de 60 (sessenta) minutos para que os candidatos consultem seus livros, periódicos ou outros documentos bibliográficos.

2.5.2 Findo o prazo estabelecido no item 2.5.1 não será mais permitida a consulta de qualquer material, e a prova escrita terá início, com duração de 02 (duas) horas.

2.5.3 As anotações efetuadas durante o período de consulta previsto no item 2.5.1 poderão ser utilizadas no decorrer da prova escrita, devendo ser rubricadas por todos os membros da Comissão Julgadora e anexadas na folha de resposta.

2.6 Cada membro da Comissão Julgadora deverá atribuir a cada candidato, uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez) em cada uma das provas previstas nas alíneas "a", "b", "c" e "d". A nota final de cada candidato será a média aritmética das 4 (quatro) notas a ele atribuídas pelos membros da Comissão Julgadora. Os candidatos que alcançarem a média 7 (sete) serão considerados habilitados na Seleção Pública. Se houver empate, o critério de desempate ficará

a cargo da Comissão Julgadora. Para fins de convocação serão classificados em ordem decrescente das notas médias finais obtidas.

2.7 A Comissão Julgadora será constituída por 03 (três) membros titulares e 01 (um) suplente, portadores, no mínimo, do título de Doutor, pertencentes ao quadro de docentes do IFGW.

2.8 Os candidatos inscritos serão notificados da composição da Comissão Julgadora e do calendário fixado para as provas, por meio de correio eletrônico, com antecedência mínima de 02 (dois) dias.

2.9 A relação dos candidatos classificados será enviada por meio de correio eletrônico e disponibilizada no site (<http://www.ifi.unicamp.br/>) e na Seção Administrativa e de RH do IFGW/UNICAMP.

III – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

As admissões deverão obedecer ao disposto na Resolução GR-52/13 de 30/08/2013, destacando-se:

1. Havendo disponibilidade de recursos financeiros e a critério do IFGW/UNICAMP, durante a validade da Seleção Pública e em caso de nova vaga, poderá haver convocação de outro(s) candidato(s) aprovado(s).

2. Do resultado da Seleção Pública caberá recurso, exclusivamente de nulidade, dirigido ao Diretor do IFGW/UNICAMP, no prazo de 02 (dois) dias contados a partir da divulgação dos resultados.

3. A validade da Seleção Pública será de 12 (doze) meses a contar da data da homologação dos resultados pela Congregação do IFGW.

Anexo I – PROGRAMA DAS DISCIPLINAS

F128 – Física Geral I - Cinemática do ponto. Leis de Newton. Estática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação da Energia. Momento linear e sua conservação. Colisões. Momento angular da partícula e de sistemas de partículas. Rotação de corpos rígidos.

F228 – Física Geral II - Oscilações. Gravitação. Ondas em meios elásticos. Ondas sonoras. Hidrostática e hidrodinâmica. Viscosidade. Temperatura. Calorimetria e condução de calor. Leis da termodinâmica; teoria cinética dos gases.

F315 – Mecânica Geral I – Revisão de matrizes e cálculo vetorial. Mecânica Newtoniana. Oscilações lineares. Oscilações não lineares e Caos. Gravitação. Cálculo variacional. Equações de Lagrange e de Hamilton.

F320 – Termodinâmica - Sistemas termodinâmicos, reversibilidade, termometria. Variáveis e equações de estado, diagramas PVT. Trabalho e primeira lei da termodinâmica. Equivalente mecânico de calor. Energia interna, entalpia, ciclo de Carnot. Mudanças de fase. Segunda lei da termodinâmica e entropia. Funções termodinâmicas. Aplicações práticas de termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Distribuição de velocidades moleculares.

F328 – Física Geral III – Lei de Coulomb, Campo Elétrico, Lei de Gauss, Potencial Elétrico, Capacitância, Corrente e Resistência, Força Eletromotriz e Circuitos Elétricos, Campo Magnético, Lei de Ampère, Lei da Indução de Faraday, Indutância, Propriedades Magnéticas da Matéria, Oscilações Eletromagnéticas, Correntes Alternadas, Equações de Maxwell.

F415 – Mecânica Geral II - Forças centrais. Sistemas de partículas. Referenciais não inerciais. Dinâmica de corpos rígidos. Oscilações acopladas. Meios contínuos e ondas. Teoria especial da Relatividade.

F428 – Física Geral IV – Ondas Eletromagnéticas, Óptica Geométrica, Interferência, Difração, Teoria da Relatividade, Física Quântica, Modelos Atômicos, Condução de Eletricidade em Sólidos, Física Nuclear, Quarks, Léptons, e o Big-Bang.

F489 – Estrutura da Matéria II – Momentos de dipolo magnético, spin, e taxas de transição. Átomos multieletrônicos. Estatística quântica. Moléculas. Sólidos. Modelos Nucleares. Partículas Elementares.

F502 – Eletromagnetismo I - Campos eletrostáticos no vácuo e nos materiais dielétricos. Resolução das equações de Poisson e Laplace. Campos magnéticos, correntes estacionárias e materiais não magnéticos. Força eletromotriz induzida e energia magnética. Materiais magnéticos.

F589 – Estrutura da Matéria - Introdução à teoria da relatividade restrita. Radiação térmica

e o postulado de Planck. Fótons e as propriedades corpusculares da radiação. Propriedades ondulatórias das partículas e o postulado de De Broglie. O átomo de Bohr. Introdução à equação de Schrödinger e soluções de problemas unidimensionais. O átomo de hidrogênio.

F689 – Mecânica Quântica I – Introdução às idéias fundamentais da teoria quântica. O aparato matemática da mecânica quântica de Schrödinger. Formalização da Mecânica Quântica enunciando-se os postulados. Spin $\frac{1}{2}$ e sistemas de dois níveis. O oscilador harmônico unidimensional. Momento angular.

Campinas, 04 de janeiro de 2016.