

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO EDITAL Nº 39/2021 PARA CONCURSO PÚBLICO DA CARREIRA DO MAGISTÉRIO FEDERAL NA UFPE

CENTRO ACADÊMICO: CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA – CCEN/UFPE

UNIDADE (DEPTO. ou NÚCLEO): Departamento de Física

ENDEREÇO: Av. Prof. Luiz Freire, s/n - Cidade Universitária, CEP 50670-901 Recife - PE

FONE: (81) 2126 -7606/ 2126-8453

E-MAIL: secretaria.df@ufpe.br, ilaine.santos@ufpe.br

DADOS GERAIS DO CONCURSO	
CARREIRA:	<input checked="" type="checkbox"/> MAGISTÉRIO SUPERIOR () MAGISTÉRIO EBTT
CLASSE:	<input checked="" type="checkbox"/> ADJUNTO () ASSISTENTE () AUXILIAR
REGIME DE TRABALHO:	() 20h <input checked="" type="checkbox"/> 40h <input checked="" type="checkbox"/> DE - DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
VAGAS:	01 (uma) vaga
ÁREA/SUBÁREAS:	<p>Física Experimental</p> <p>I. Física da Matéria Condensada e de Materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiais magnéticos e propriedades magnéticas; ✓ Propriedades térmicas de materiais; ✓ Ressonância magnética nuclear e eletrônica; ✓ Polímeros condutores e filmes orgânicos; ✓ Física de materiais e dispositivos semicondutores; ✓ Física da matéria frágil; ✓ Sistemas nanoestruturados e de baixa dimensionalidade; ✓ Spintrônica e magnônica; ✓ Supercondutividade. <p>II. Óptica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Óptica não-linear; ✓ Propriedades ópticas e espectroscópicas de materiais; ✓ Nano-óptica e Nanofotônica; ✓ Fenômenos ultrarrápidos; ✓ Óptica quântica e efeitos coerentes em átomos e moléculas; ✓ Átomos frios; ✓ Efeitos não-lineares transversais; ✓ Informação quântica. <p>III. Dinâmica Não-linear, Caos e Sistemas Complexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistemas dinâmicos; ✓ Caos quântico e caos ondulatório; ✓ Transporte quântico em dispositivos eletrônicos; ✓ Dinâmica de lasers; ✓ Formação de padrões; ✓ Fluidos magnéticos; ✓ Neurociência; ✓ Biologia evolucionária. <p>IV. Física Aplicada:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nanobiotecnologia e biofotônica; ✓ Dispositivos de spintrônica; ✓ Sensores à base de material magnético, óxidos complexos e semicondutores.
PERFIL DO CANDIDATO:	DOUTOR em Física ou área afim (Engenharia ou Ciências Exatas e da Terra).

ETAPAS DE REALIZAÇÃO DO CONCURSO	
PROVA ESCRITA	OBRIGATÓRIA
PROVA DIDÁTICA	OBRIGATÓRIA
PROVA DIDÁTICO-PRÁTICA	() SIM (X) NÃO
DEFESA DE MEMORIAL	(X) SIM () NÃO
PROVA DE TÍTULOS	OBRIGATÓRIA

OBSERVAÇÕES
<p>1. A prova didática e a defesa do memorial poderão ser realizadas em Português ou Inglês.</p> <p>2. Os documentos avaliados: prova escrita, plano de trabalho, memorial e <i>curriculum vitae</i> poderão ser redigidos em Português ou Inglês.</p>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DO CONCURSO
<p>Leis da Termodinâmica e aplicações;</p> <p>Ensembles canônico e microcanônico e aplicações;</p> <p>Postulados da Mecânica Quântica e suas consequências;</p> <p>Equação de Schrödinger e aplicações a sistemas unidimensionais;</p> <p>Teoria do momento angular na Mecânica Quântica;</p> <p>Oscilador harmônico quântico;</p> <p>Eletrostática e aplicações;</p> <p>Magnetostática e aplicações;</p> <p>Ondas eletromagnéticas;</p> <p>Formulação Lagrangiana da Mecânica Clássica e aplicações;</p> <p>Pequenas oscilações em sistemas clássicos.</p> <p><u>Bibliografia sugerida:</u></p> <p>F. Reif, Fundamentals of Statistical and Thermal Physics, McGraw-Hill, 1965.</p> <p>H. B. Callen, Thermodynamics and an introduction to thermostatistics, John Wiley & Sons, 1985.</p> <p>C. Cohen-Tannoudji, B. Diu, F. Laloë, Quantum Mechanics, John Wiley & Sons, 1978.</p> <p>J. J. Sakurai, Modern Quantum Mechanics, Addison-Wesley, 1994.</p> <p>D. J. Griffiths, Introduction to Electrodynamics, Prentice-Hall, 1981.</p> <p>J. B. Marion, Classical Dynamics of Particles and Systems, Academic Press, 1965.</p> <p>H. Goldstein, Classical Mechanics, Addison-Wesley, 1969.</p>

ORIENTAÇÕES PARA A DEFESA DE MEMORIAL
<p>A Defesa de Memorial, de caráter eliminatório, será feita por meio de apresentação oral de até 30 (trinta) minutos, incluindo o plano de trabalho a ser realizado na UFPE, seguida de arguição de até 30 (trinta) minutos.</p> <p>Deverá integrar a documentação do Memorial o Plano de Trabalho (Ensino, Pesquisa e Extensão) a ser realizado na UFPE.</p>

TABELA DE PONTUAÇÃO PARA PROVA DE TÍTULOS

ITEM	ATIVIDADES	PESOS
1.	Experiência de Magistério ou afins	2,0
2.	Produção científica, técnica, artística, cultural e de extensão (dos últimos 10 anos)	6,0
	<i>2.1 Trabalhos publicados ou equivalentes de divulgação dos produtos da área</i>	5,0
	<i>2.2 Trabalhos publicados na íntegra ou equivalente de divulgação dos produtos da área em eventos científicos</i>	0,5
	<i>2.3 Participação em projetos, programas e ações de extensão e pesquisa</i>	0,5
3.	Exercício de atividades ligadas à administração universitária	0,0
4.	Atividades profissionais ligadas à área/subárea do concurso	1,0
5.	Outras atividades correlatas	1,0
	SOMATÓRIO DOS PESOS	10,0