EDITAL INTERNO Nº 01/2019

PROCESSO SELETIVO PARA CONTRATAÇÃO DE DOCENTE POR TEMPO DETERMINADO

Por delegação do Chefe do Departamento de Física Geral do Instituto de Física da Universidade Federal da Bahia – UFBA, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o disposto no Edital nº **04/2019** *de convocação para contratação de docente por tempo determinado*, do Magnífico Reitor da UFBA, publicado no D.O.U. **nº 109 de 07/06/2019** e no site da SUPAC (www.supac.ufba.br), torna público que estarão abertas as inscrições para o *processo seletivo simplificado para contratação de docente por tempo determinado* no Departamento de Geral, de acordo com a legislação pertinente e complementar, mediante as normas e condições contidas neste Edital Interno, publicado no Instituto de Física.

1. Das Disposições Preliminares

1.1. Número de vagas: **01 vaga.**

1.2. Regime de trabalho: 20 horas semanais.

1.3. Matéria: Física Geral e Experimental.

1.4. Disciplinas / horários: FIS121 - Física Geral e Experimental I E, FIS122 - Física Geral e Experimental II E, FIS123 - Física Geral e Experimental III E e FIS124 - Física Geral e Experimental IV E. Os candidatos aprovados ministrarão 12 horas semanais de aulas presenciais em uma ou mais destas disciplinas, em horário a ser fixado, das 07:00h às 22:10h, de segunda-feira a sexta-feira.

1.5. O processo seletivo será realizado por Banca Examinadora devidamente constituída por Portaria Interna do Diretor do Instituto de Física, por delegação dos Chefes dos Departamentos de Física do Estado Sólido, Física Geral e de Física da Terra e do Meio Ambiente, a ser nomeada em **25/06/2019.**

2. Das Inscrições

2.1. As inscrições estarão abertas no período de **10/06 até 19/06/2019**, das 07:00h às 20:00h.

2.2. O candidato deve requerer sua inscrição no Centro de Atendimento à Graduação do Instituto de Física da UFBA (CEAG/IF), bem como apresentar comprovante de pagamento da taxa de inscrição, no valor de R$ 20,00 (vinte reais).

2.3. O pagamento será efetuado nas agências do Banco do Brasil, através de Guia de Recolhimento da União – GRU simples, a ser obtida no site www.supac.ufba.br.

2.4. O requerimento de inscrição deverá estar instruído com:

I – Original e cópia, a ser autenticada por funcionário credenciado no ato da inscrição, dos seguintes documentos:

a) diploma de graduação, requisito mínimo;
b) título de Mestre, de Doutor ou de Livre-Docente, requisito complementar e opcional;
c) documento oficial de identidade, para brasileiros;
d) prova de quitação com o serviço militar, para brasileiros do sexo masculino;
e) título de eleitor e prova de quitação com as obrigações eleitorais, para brasileiros;
f) documento comprobatório de permanência regular no Brasil, para estrangeiros.

II - *Curriculum Vitae* atualizado, com os documentos comprobatórios, em 1 via.

2.5. Para a titulação exigida no item anterior, somente serão considerados:

a) os diplomas de graduação registrados ou revalidados, até a contratação;
b) os títulos de Mestre e Doutor expedidos por instituições de ensino superior nacionais ou por universidades estrangeiras registrados ou revalidados, até a contratação;
c) os títulos de Doutor obtidos na forma da legislação anterior à Lei nº 5.540 de 28/12/68;
d) os títulos de Livre-Docente expedidos por instituições de ensino superior reconhecidas pelo Conselho Nacional de Educação.

2.6. Antes de efetuar o recolhimento da taxa de inscrição, o candidato deverá certificar-se de que preenche todos os requisitos exigidos para a participação no processo seletivo.

2.7. A inscrição poderá ser efetivada pelo candidato ou seu procurador legalmente constituído.

2.8. Não será aceita em hipótese alguma inscrição condicionada.
2.9. Os dados informados no ato da inscrição e o pagamento da taxa são de responsabilidade exclusiva do candidato.
2.10. Será cancelada a inscrição do candidato que tenha efetuado pagamento do valor da inscrição através de cheque e este seja devolvido, por qualquer motivo.
2.11. A qualquer tempo poderão ser anuladas a inscrição, as provas e a contratação do candidato, desde que verificada a falsidade em qualquer declaração prestada e/ou qualquer irregularidade nas provas ou em documentos apresentados.
2.12. Não haverá isenção de pagamento dos valores estabelecidos no item 2.2.
2.13. Em nenhuma hipótese haverá devolução da quantia paga a título de inscrição, salvo em caso de cancelamento do processo seletivo por conveniência da Administração ou motivo de força maior.
2.14. Não será válida a inscrição cujo pagamento seja realizado em desacordo com as condições previstas neste Edital Interno.

3. Do Processo Seletivo
3.1. O processo seletivo constará de três etapas distintas:
a) análise de currículo e títulos, com peso 3;
b) prova didática, com peso 5;
c) entrevista, com peso 2.
3.2. As provas serão realizadas no local e data indicados:
a) análise de currículo e títulos - local: Instituto de Física; data: **26/06/2019**;
b) prova didática e entrevista - local: Instituto de Física; data: **27 e 28/06/2019**.

4. Da Realização das Provas
4.1. Para as provas didáticas estão indicados seis pontos, versando sobre itens do programa das disciplinas **FIS 121 – Física Geral e Experimental I E, FIS 122 – Física Geral e Experimental II E, FIS 123 – Física Geral e Experimental III E e FIS 124 – Física Geral e Experimental IV E**, distribuídos conforme **Anexo 1.**
4.2. O programa das disciplinas e a indicação bibliográfica incluídas na Seleção constam do **Anexo 2** deste Edital Interno.
4.3. A lista será dada ao conhecimento dos candidatos no momento da inscrição.
4.4. Em nenhuma das provas do processo seletivo será admitida a comunicação direta ou indireta entre os candidatos.
4.5. A ordem de apresentação e o ponto da prova didática para cada candidato, serão definidos por sorteio a ser realizado no primeiro dia de seleção **(26/06/2019) às 8:30 horas**, no Instituto de Física, sendo obrigatória a presença do candidato ou de um representante designado. A primeira prova didática ocorrerá às **8:30 horas do dia 27/06/2019**.
4.6. Da Análise do Currículo
4.6.1. Os títulos serão classificados em:
I - acadêmicos;
II - científicos, artísticos e literários;
III - didáticos;
IV - administrativos;
V - profissionais.
4.6.2. A relação dos títulos que serão pontuados e a pontuação de cada título será entregue aos candidatos no ato de inscrição, os quais constam de um Barema estabelecido pelos Departamentos de Física do Estado Sólido, de Física Geral e de Física da Terra e do Meio Ambiente, conforme consta no Anexo 3 do presente Edital.
4.7. Da Prova Didática
4.7.1. A prova didática terá como objetivo avaliar o candidato quanto ao domínio do assunto, à capacidade de comunicação, de organização do pensamento e de planejamento, às estratégias de ensino utilizadas e domínio dos recursos didáticos utilizados e à apresentação da aula.
4.7.2. A prova didática será realizada em tantas sessões públicas quantos forem os candidatos inscritos.
4.7.3. Os candidatos entregarão os respectivos planos de aula pelo menos 1 (uma) hora antes da realização da aula, no CEAG/IF.
4.7.4. Cada candidato disporá para a apresentação de sua aula de um mínimo de 20 minutos e um máximo de 50 minutos, sendo a ela vedado o comparecimento dos demais candidatos.
4.8. Da Entrevista
4.8.1. Cada um dos membros da Banca Examinadora formulará questões ao candidato após a apresentação da prova didática, versando sobre o interesse do candidato pela área que pretende ensinar e sobre conteúdos teórico/práticos da

disciplina(s) em exame(s). Os candidatos devem também ser argüidos sobre a disponibilidade de assumirem as aulas nos horários estabelecidos.

5. Da Avaliação das Provas e da Classificação

5.1. A Banca Examinadora reunir-se-á, privadamente, para avaliar as provas e emitir o seu juízo quanto a elas.
5.2. Para cada uma das provas, os examinadores atribuirão notas, obedecendo à escala de 0 (zero) a 10 (dez).
5.3. Cada examinador atribuirá uma nota final aos candidatos que será resultante da média ponderada das notas das provas, considerados os pesos previstos no item 3.1.
5.4. A nota final do candidato será resultante da média aritmética das notas finais atribuídas por cada um dos examinadores.
5.5. Será considerado classificado o candidato que obtiver nota final mínima 7 (sete).
5.6. A classificação final será estabelecida a partir da média aritmética das notas finais atribuídas pelos examinadores, sendo considerado como primeiro colocado o candidato que obtiver a maior média, e assim por diante.

6. Da Homologação do Resultado das Provas e dos Recursos

6.1. A Banca Examinadora elaborará relatório final contendo as diversas avaliações e pareceres dos membros da Banca Examinadora, referentes aos candidatos e, em exposição sucinta, narrará os fatos e as provas do Processo Seletivo, justificando as indicações, se houver.
6.2. O relatório final da Banca Examinadora será aprovado pela Comissão de Ensino do IF-UFBA, e posteriormente submetido aos plenários dos Departamentos envolvidos.
6.3. A Banca Examinadora preencherá e assinará o Formulário E – *Resultado do processo seletivo simplificado para contratação de docente por tempo determinado.*
6.4. O candidato poderá interpor recurso, devidamente fundamentado, indicando com precisão os pontos a serem examinados, mediante requerimento dirigido à direção da unidade de ensino e protocolado na secretaria da Unidade de Ensino, no prazo de 5 (cinco) dias, a partir da publicação do resultado das provas.
6.4.1. Os recursos serão julgados pela Congregação da Unidade.
6.4.2. Não será aceito recurso via postal, via fac-símile ou correio eletrônico.
6.4.3. Recursos inconsistentes e extemporâneos serão indeferidos preliminarmente.
6.4.4. O resultado dos recursos estará à disposição dos interessados na Unidade de Ensino.

7. Das Disposições Gerais

7.1. A aprovação e homologação no processo seletivo não assegura ao candidato o direito de contratação, ficando a concretização deste ato condicionada à observância das normas legais pertinentes e à rigorosa ordem de classificação.
7.2. O prazo de validade do processo seletivo será de 1 (um) ano contado a partir da data da publicação do resultado da seleção no Diário Oficial da União.
7.3. Os candidatos aprovados e **selecionados** serão **contratados no nível I, da classe "A"**, em conformidade com a Lei nº 12.772, de 28.12.2012 (Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal) e redação dada pela Lei nº 12.863, de 2013. O candidato contratado terá direito à Retribuição por Titulação – RT, conforme a titulação que possua.
7.4. A inscrição do candidato no processo seletivo implica conhecimento e aceitação tácita das condições estabelecidas no presente Edital Interno, das quais o candidato não poderá alegar desconhecimento.
7.5. Os casos omissos serão resolvidos pelos Departamentos de Física Geral, de Física do Estado Sólido e de Física da Terra e do Meio Ambiente e, em grau de recurso, pela Congregação do Instituto de Física.

Salvador, 10 de junho de 2019.

Flora Souza Bacelar
Vice-Chefe do Departamento de Física Geral em Exercício

ANEXO 1 – EDITAL INTERNO Nº 01/2019

Lista de pontos para o processo seletivo simplificado para contratação de docentes por tempo determinado incluindo referências bibliográficas

Física Geral e Experimental

1. Teoria de erros: Propagação de erros, Método dos Mínimos Quadrados.
2. Trabalho, Energia e Conservação da Energia: Teoria e Experimento.
3. Oscilações: Teoria e Experimento.
4. Medida de corrente elétrica e diferença de potencial: Teoria e Experimento.
5. Circuito RC: Teoria e Experimento.
6. Fenômeno de Difração: Teoria e Experimento.

Indicações bibliográficas: Ver em "Programa de Componente Curricular" de **FIS121, FIS122, FIS123 e FIS124** no **Anexo 2** deste Edital Interno

ANEXO 2 - Edital Interno 01/2019

Programas das Componentes Curriculares

COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME
FIS 121	FISICA GERAL E EXPERIMENTAL I-E (Pré-Requisito):Nenhum CURSO(S) : Engenharia, Estatística, Química, Matemática, P. de Dados e Geologia NATUREZA: C . OBRIGATÓRIA.

UNIDADE/DEPARTAMENTO: NSTITUTO DE FÍSICA/ FÍSICA DA TERRA E DO MEIO AMBEINTE

CARGA HORÁRIA				MÓDULO			SEMESTRE VIGENTE
T	P	E	TOTAL	T	P	E	
68	34		102	40	20		2010.1

EMENTA

Estuda-se, a nível básico, a Mecânica Newtoniana, enfocando-se a cinemática e a dinâmica das partículas e dos corpos e as leis de conservação e de interação gravitacional. Discutem-se as transformações entre sistemas de referência e a mecânica relativística, introduzindo ao estudante o método científico, familiarizando-o com os métodos de medida, fornecendo-lhes os conhecimentos da mecânica clássica, desde o movimento de uma e duas dimensões, passando por dinâmica, cinemática e dinâmica de rotação e estatística até gravitação, tão necessárias para a sua formação básica. No laboratório, ele observa, mede, analisa e comprova fenômenos da natureza. Em aulas teóricas e de exercícios, os conceitos envolvidos são fixados e estendidos a outros fenômenos que complementam o conteúdo da disciplina.

OBJETIVOS

Dar ao aluno uma visão preliminar da mecânica clássica de tal modo que ele reconheça as idéias básicas nas quais ela está baseada, por exemplo, as leis de Newton e as leis de conservação.

METODOLOGIA

O curso é ministrado em 4 horas de aulas teóricas complementadas com exercícios e 2 horas de laboratório. A avaliação é feita através de três provas teóricas e mais duas de laboratório.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Parte Teórica:

1. **Calculo Vetorial.** Adição de vetores, método geométrico. Adição de vetores, método analítico. Multiplicação de vetores. Vetores unitários.
2. **Cinemática da Partícula.** Deslocamento e velocidade média. Conceito de Velocidade e Aceleração Instantânea como processo limite. Movimento unidimensional – aceleração constante. Corpos em queda livre. Movimento no plano com aceleração constante. Movimento de um projétil. Movimento Circular uniforme. Velocidade e aceleração relativas.
3. **Dinâmica da Partícula**. Forças básicas da natureza. Leis de Newton. Sistema de unidades mecânicas. Algumas aplicações das leis de Newton. Dinâmica do movimento circular. Referencial acelerado e forças de inércia. Utilização das leis de Newton em referenciais não inerciais. Os princípios da Relatividade de Galileu e Einstein.
4. **Trabalho, Energia e Conservação da Energia** – Trabalho realizado por uma força constante. Trabalho de uma força variável – casos unidimensional e bidimensional. Energia cinética e teorema do Trabalho – Energia. Potência. Forças Conservativas. Energia Potencial. Sistemas conservativos unidimensionais, bi e tridimensionais. Forças não conservativas e a conservação de energia.
5. **Momento Linear e Conservação do Momento Linear.** Centro de massa. Movimento do centro de massa. Momento linear de uma partícula e de um sistema de partículas. Conservação do momento linear. Algumas aplicações do Princípio de conservação do Momento Linear. Sistemas de massa variável. Impulso e momento linear. Colisões em uma, duas e três dimensões.
6. **Cinemática e Dinâmica do Corpo Rígido** – as variáveis. Rotação com aceleração angular constante. Grandezas vetoriais na rotação. Relação entre cinemática linear e cinemática angular de uma partícula em movimento circular – formas escalar e vetorial. Momento de inércia. Torque sobre uma partícula e de um sistema de partículas. Energia cinética de uma rotação de um corpo rígido. Movimento combinado de translação e rotação de um corpo rígido. Rolamento sem e com deslizamento. Momento angular e velocidade angular. Conservação do momento angular. Equilíbrio dos corpos rígidos.
7. **Teoria da Gravitação**. Centro de gravidade. As leis de Kepler. A lei da gravitação de Newton. Energia potencial gravitacional. O campo gravitacional. Movimento de planetas e satélites.

PARTE EXPERIMENTAL:

Teoria dos Erros. Medidas Físicas. Máquinas Simples. Distribuições Aleatórias. Equilíbrio estático de uma barra. Análise de uma experiência I; Análise de uma experiência II. Elasticidade de uma mola espiral. Pêndulo Simples. Pêndulo Físico. Movimento de rotação.

BIBLIOGRAFIA

TEORIA:

A – LIVROS TEXTOS

1. HALLIDAY, D; RESNICK, R. WALKER, J.;" Fundamentos de Física" V. 1 4ª ed; Livros Técnicos e Cientifico. Ed. S/A; 1996 – Rio de Janeiro.
2. HALLYDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K.S. Física 1, 5ª Ed. LTC – Livros Téc. e Científicos S.A., Rio de Janeiro - 2002.
3 TIPLER, PAUL A; Física Vol. 1 – 4ª ed. LTC – Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro - 2000.
4 MCKELVEY, J. P.; GROTCH, H.. Física, vol. 1. Harper & Row do Brasil, 1979

B – LIVROS COMPLEMENTARES

5. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, vol.1.
6. ALONSO, M. S. e FINN, E. S., Física, vol. 1.
7. SERWAY, R. A . – Física 1, 3ª Ed. LTC – Livros Téc. e Científicos S.A., Rio de Janeiro - 1996.

LABORATÓRIO:

1. Argollo, R. M.; Ferreira, C.; Sakai, T.; "Teoria de Erros" Publicação interna IF/UFBa - 1984
2. Roteiros de Laboratório – Mecânica – Publicação interna IF/UFBa / DGN

Mckelvey, J.P. ; Grotch, H. Física. Vol.1. Harper P. Row do Brasil, 1979.

Disciplina: FIS 122 – Física Geral e Experimental II E

Pré-requisitos: FIS 121
Função / Natureza: Formação Básica / Obrigatória
Curso(s): Engenharias, Química, Geofísica, Geologia, Matemática, Licenciatura em Física –Noturno e Ciência da Computação

	Teórica	Prática	Total
C. Horária	68	34	102
Módulo	40	20	

Ementa

Esta disciplina aborda, em nível básico, os fenômenos vibratórios forma de oscilações mecânicas, ondas mecânicas unidimensionais e ondas sonoras. São estudadas ainda Mecânica dos fluidos e termodinâmica.

Objetivos

Ao término deste curso os alunos deverão ser capazes de compreender o significado de vibração, como interpretar os fenômenos oscilatórios e ondulatório e vários meios materiais; determinar o comportamento de um fluido em repouso e em movimento; analisar os processos termodinâmicos. Deverão ainda aplicar o conhecimento adquirido em outros fenômenos.

Metodologia

Exposição e discussão em classe. Utilização de recursos audiovisuais e de informática. Seminários, debates, exercícios de fixação e estudos dirigidos. Experimentos em laboratório.

Bibliografia Principal

Parte Teórica:

Livros Textos

1) Halliday, D., Resnick, R e Walker, J., *Fundamentos de Física*, vol. 2, 4ª ed..Rio de Janeiro:LTC 1996.
2) Halliday, D., Resnick, R e Kraner, K.S., *Física* 2, 5ª ed..Rio de Janeiro;LTC,2002.
3) Tipler, P. A., *Física*, vol. 1. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois S.A., 2000(ou vol 2, 2ª ed.).
4) McKelvey, J.P.; Grotch, H.. Física, vol. 4, São Paulo: Harper&Row do Brasil, 1979.

Livros Complementares

5) Nussenzveig, H. M., *Curso de Física Básica*, vol. 2. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1997.
6) Alonso, M. S.; Finn, E. J., Um curso Universitário, vol. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 1972
7) SERWAY, R.A. – FÍSICA 2.3ª ed..Rio de Janeiro:LTC,1996
8) SEARS,F.W.&ZEMANSKI,M. com Hugh D. YOUNG&Roger A. FREEDMAN, Física II, 10 a. ed. Addison-Wesley

Parte experimental:

1) Guia de Laboratório – Física Geral e Experimental II – Publicação interna IFUFBA / DFG

Conteúdo Programático

PARTE TEÓRICA

OSCILADOR HARMÔNICO SIMPLES. Sistemas Oscilatórios; Movimento harmônico simples (MHS); Energia do oscilador; Exemplos e Aplicações; Relação entre o MHS e o movimento circular uniforme; Superposição de MHS; Notação complexa e sua aplicação ao oscilador harmônico.

OSCILAÇÕES AMORTECIDAS E FORÇADAS. Movimento Amortecido; Dissipação de Energia; Movimento Amortecido Forçado; Ressonância; Osciladores acoplados.

ONDAS. O conceito de onda; Ondas Unidimensionais; Equações das cordas vibrantes; Intensidade de uma onda; Interferência de ondas; Reflexões de ondas; Modos normais de vibração; Movimento geral de corda.

ACÚSTICA. Módulo de Elasticidade Volumétrico; Natureza do som; Ondas sonoras; Relações entre densidade, pressão e deslocamento; Velocidade do som; Ondas sonoras harmônicas; Intensidade sonora; Sons musicais e fontes sonoras; Efeito Doppler.

ESTÁTICA DOS FLUÍDOS. Propriedade dos fluídos; Fluídos em equilíbrio no campo gravitacional; Princípios de Pascal e de Arquimedes; Tensão Superficial e Capilaridade.

DINÂMICA DOS FLUÍDOS. Regimes de escoamento - equação de continuidade; Forças num fluído em movimento - equação de Bernoulli; Viscosidade.

TEMPERATURA. Estado termodinâmico; Equilíbrio térmico e lei zero da termodinâmica – temperatura; Termômetros; Dilatação térmica.

CALOR E A 1ª LEI DA TERMODINÂMICA. Natureza do calor; Quantidade de calor: calores específicos, capaci-dade térmica; Transferência de calor; Equivalente Mecânico da caloria; A 1ª lei da termodinâmica - energia interna; Processos reversíveis e irreversíveis.

PROPRIEDADES DOS GASES. Gases ideais e sua equação de estado; Energia interna de um gás ideal; Capacidades térmicas molares de um gás ideal; Processos adiabáticos num gás ideal. A teoria atômica da matéria; A lei dos gases ideais, a partir da teoria cinética dos gases; Calores específicos e equipartição da energia; Livre percurso médio.

A 2a. LEI DA TERMODINÂMICA. Irreversibilidade dos processos macroscópicos; A 2ª lei da termodinâmica: enunciados de Kelvin (K) e de Clausius (C); Máquinas térmicas; A equivalência dos enunciados de K e C; Ciclo (teorema) de Carnot; A escala termodinâmica de temperatura; O teorema de Clausius; A entro-pia em processos reversíveis e irreversíveis; O princípio do aumento da entropia e a sua relação com a 2ª lei.

A 2ª LEI DA TERMODINÂMICA. Irreversibilidade dos processos macroscópicos; A 2ª lei da termodinâmica; enunciados de Kelvin(K) de Clausius©; Máquinas térmicas; Ciclo(teorema) de Carnot; A escala termodinâmica de temperatura; O teorema de Clausius; A entropia em processos reversíveis e irreversíveis; O princípio da entropia e sua relação com a 2ª lei. Interpretação estatística da entropia e a flecha do tempo.

PARTE EXPERIMENTAL

Método dos mínimos quadrados. Pêndulo físico e pêndulos simples acoplados. Pêndulo de torção. Oscilador forçado. Corda vibrante. Princípio de Arquimedes, Escoamento. Velocidade das ondas sonoras no ar. Equivalente do calor e da energia. Calor de transformação.

Serviço Público Federal
Universidade Federal da Bahia
Instituto de Física

Disciplina: FIS123 – Física Geral e Experimental III-E
Pré-requisitos: FIS122 e MAT042

Função / Natureza: Formação básica / Obrigatória
Curso(s): Engenharias, Química, Geofísica, Geologia, Matemática, Licenciatura em Física-Noturno

	Teórica	Prática	Total
C. Horária	68	34	102
Módulo	40	20	
Ano	Criada em 1988.1 e alterada a carga horária em 2004.1		

Ementa

Esta disciplina tem como objetivo o estudo da eletricidade e do magnetismo clássicos, visando proporcionar ao estudante um conhecimento amplo das leis e fenômenos do Eletromagnetismo como também complementação parcial do domínio do método científico e do conhecimento dos fundamentos da Física necessários ao ciclo profissional.

Ao término deste curso os alunos deverão ser capazes de interpretar as equações do Eletromagnetismo, aplicá-las na resolução de problemas simples e estar familiarizados com os instrumentos e métodos de medidas elétricas e magnéticas.

Exposição e discussão em classe, Utilização de recursos audio-visuais e de informática. Seminários, debates, exercícios de Fixação e estudos dirigidos. Experimentos de Laboratório. Experimentos Demons-trativos.

Parte Teórica

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. *Fundamentos de Física*, vol.3. 4ª ed.. Rio de Janeiro: LTC, 1996
2. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K.S. *Física*, vol.3. 4ª ed.. Rio de Janeiro: LTC, 1996
3. TIPLER, P.A. *Física*, vol. 2a. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois S.A., 1984
4. McKELVEY, J.P.; GROTCH, H.. *Física*, vol. 3. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1979
5. NUSSENZVEIG, H.M. *Curso de Física Básica*, vol. 3. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1997

Parte Prática

1. Textos de Laboratório – Eletricidade e Magnetismo. Publicação interna IFUFBA / DFES.

Conteúdo Programático

Parte Teórica:

1. Carga elétrica. A lei de Coulomb
2. Campo eletrostático
3. A lei de Gauss
4. potencial eletrostático
5. Capacitância e capacitores. Dielétricos
6. Corrente elétrica e força eletromotriz
7. Campo magnetostático
8. A lei de Ampère e a lei de Biot-Savart
9. A lei da indução de Faraday
10. Indutância
11. O Magnetismo e a matéria
12. Oscilações eletromagnéticas
13. Circuitos de corrente alternada
14. Equações de Maxwell (formulação integral)

Parte Prática:

1. Medida de corrente e diferença de potencial
2. Linhas Equipotenciais
3. Medida de resistências
4. Ponte de Wheatstone
5. Resistências não lineares por efeito da temperatura
6. Medida da componente horizontal da indução magnética terrestre
7. Balança de Corrente
8. Auto-indutância e Constante de tempo em circuitos RC e RL

Endereço: Rua Barão de Geremoabo, s/n, Campus de Ondina - CEP 40170-115 - Salvador/Bahia
Telefone: (71) 3283-6641/43 Fax: (71) 3283-6606

Serviço Público Federal
Universidade Federal da Bahia
Instituto de Física

Disciplina: FIS124 – Física Geral e Experimental IV-E
Pré-requisitos: FIS123

Função / Natureza: Formação Básica / Obrigatória
Curso(s): Engenharias, Química, Geofísica, Matemática, Licenciatura em Física-Noturno

	Teórica	Prática	Total
C. Horária	68	34	102
Módulo	48	16	
Ano	Criada em 1988.1 e alterada a carga horária em 2004.1		

Ementa

Esta disciplina visa o estudo das ondas eletromagnéticas em nível fundamental, estendendo-se na discussão dos fenômenos ópticos do ponto de vista eletromagnético, além de introduzir o aluno na Física Moderna e complementar o estudo da Física Geral e Experimental que se iniciou com as disciplinas anteriores. Esta disciplina é fundamental para o estudo detalhado das equações de Maxwell e suas aplicações.

Objetivos

Ao término deste curso os alunos deverão ser capazes de interpretar e aplicar as Equações de Maxwell em problemas de eletricidade e magnetismo, tanto do ponto de vista físico como também da Engenharia, como também estarem familiarizados com a Física Moderna e a suas interpretações e aplicações. Métodos de medidas em Laboratório também fazem parte do entendimento final do curso.

Metodologia

Exposição e discussão em classe. Utilização de recursos audio-visuais e de informática. Seminários, debates, exercícios de Fixação e estudos dirigidos. Experimentos de Laboratório. Experimentos Demonstrativos.

Bibliografia

Parte Teórica:

6. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.;WALKER, J.; Fundamentos de Física, vol.4. 4ª ed.. Rio de Janeiro: LTC, 1996
7. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K.S. Física, vol.4. 4ª ed.. Rio de Janeiro: LTC, 1996
8. TIPLER, P.A. Física, vol. 4. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois S.A., 1984
9. McKELVEY, J.P.; GROTCH, H.. Física, vol. 4. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1979.
10. NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica, vol. 4. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1997

Parte Prática:

1. Textos de Laboratório – Fis. Geral e Exp. IV – Depto. De Física do Estado Sólido

Conteúdo Programático

Parte Teórica:

1. As Equações de Maxwell (formulação diferencial)
2. Ondas Eletromagnéticas: ondas progressivas
3. A Luz – Natureza e Propagação
4. Reflexão e Refração
5. Difração e Interferência
6. Polarização
7. Princípios da Teoria da Relatividade
8. Introdução à Física Quântica: radiação de cavidade, efeito fotoelétrico, efeito Compton, séries espectrais e átomo de Bohr
9. Física Quântica: dualidade onda_partícula, equação de Schrödinger.
10. Física atômica (átomo de Hidrogênio, spin, espectros atômicos)
11. Elementos de Física do Estado Sólido e de Física Nuclear

Parte Prática:

1. Medida do Índice de Refração de um Prisma com um Espectrômetro
2. Medida do Comprimento de Onda da Luz por meio de uma Rede de Difração
3. Difração da Luz por Fenda
4. Espectros Sulcados por Interferência
5. Medida de Concentração de uma Solução de Açúcar por meio do Polarímetro
6. Auto-Indutância e Constante de Tempo de Circuitos RC e RL
7. Osciloscópio de Raios Catódicos
8. Ressonância Elétrica
9. Interferência de Microondas
10. Difração de Bragg Usando Microondas
11. Polarização e Atividade Óptica de Microondas

ANEXO 3 -

Edital Interno 01/2019

SELEÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE DOCENTE POR TEMPO DETERMINADO
TABELA DE VALORES PARA JULGAMENTO DE TÍTULOS
(BAREMA)

1.	TÍTULOS UNIVERSITÁRIOS – GRADUAÇÃO	(50)
	Graduação na mesma área (Bacharel/Licenciatura)	50
	Graduação em área afim	45

2.	TÍTULOS UNIVERSITÁRIOS - PÓS-GRADUAÇÃO	(15)
	Doutorado concluído	15
	Doutorado em curso	10
	Mestrado concluído	12
	Mestrado em curso (fase de elaboração da dissertação)	9
	Especialização (360h) concluído	8
	Aperfeiçoamento concluído	6

3.	ATIVIDADES DIDÁTICAS E PROFISSIONAIS	(20)
	Ensino superior – mais de dois semestres	6
	Ensino superior – até dois semestres	5
	Ensino superior – até um semestre	4
	Ensino de 2º grau – mais de dois semestres	3
	Ensino de 2º grau – até dois semestres	2
	Ensino de primeiro grau – mais de dois semestres	1
	Docência em curso de extensão	1
	Monitoria – mínimo de dois semestres	3
	Conferência, Palestra, Seminário proferido e cursos ministrados na área profissional	1
	Aprovação em concurso público na área educacional, nível superior	3
	Aprovação em concurso público na área profissional	2
	Aprovação em seleção pública na área educacional, nível superior	1,5
	Cargo de chefia ou direção em Instituição de ensino superior - um ano, no mínimo, de exercício	1
	Participação em banca examinadora – Magistério Superior	1
	Tempo de efetivo exercício profissional na área do concurso - mais de dois anos	6
	Tempo de efetivo exercício profissional na área do concurso - até dois anos	5

4.	FORMAÇÃO COMPLEMENTAR	(5)
	Estágios na área – mínimo de 90h	2
	Cursos de extensão na área – mínimo de 60h	2
	Participação em Congressos, Simpósios, Encontros na área	1
	Quaisquer destas atividades fora da área	0,5

5.	ATIVIDADES CIENTÍFICAS OU ARTÍSTICAS	(10)
	Livro publicado (didático, científico ou literário)	5
	Pesquisa científica – concluída	4
	Pesquisa científica – em curso	2
	Artigos ou ensaios publicados de natureza científica ou literária	1

TOTAL: 100