



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FÍSICA EXPERIMENTAL II		
Código: 07.408.31		
Carga Horária Total: 40 h	CH Teórica: 40h	CH Prática: 0h
CH - Práticas como Componente Curricular do Ensino: 0h		
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos: Eletricidade e Magnetismo I		
Semestre: 6º Semestre		
Nível: Graduação		
EMENTA		
Termometria, dilatação térmica, condução do calor em sólidos, capacidade térmica, calor específico, conservação do momento angular, equilíbrio, fluídos e empuxo.		
OBJETIVO		
Compreender os fenômenos físicos, em particular, da termodinâmica, fluídos e equilíbrio, sob o ponto de vista experimental.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - TERMOMETRIA ▪ Termometria: temperatura, escalas termométricas e calor. UNIDADE II - DILATAÇÃO TÉRMICA ▪ Dilatação Térmica: Estudar dilatação térmica de alguns metais e obter seus coeficientes de dilatação linear. UNIDADE III - CONDUÇÃO DE CALOR EM SÓLIDOS ▪ Condução do calor em sólidos: Estudar como se propaga o calor em diferentes matérias. UNIDADE IV - CAPACIDADE TÉRMICA E CALOR ESPECÍFICO ▪ Capacidade térmica e calor específico: Estudar a absorção de calor de certos metais; estudar suas capacidades térmicas e seus calores específicos. UNIDADE V - CONSERVAÇÃO DO MOMENTO ANGULAR ▪ Conservação Do Momento Angular: Verificar experimentalmente a validade da lei de conservação do momento angular. UNIDADE VI - EQUILÍBRIO		

- Equilíbrio: Verificar experimentalmente as condições de equilíbrio de um corpo rígido.

UNIDADE VII – FLUÍDOS

- Fluídos: Dar início ao estudo dos fluídos.

UNIDADE VIII – EMPUXO

- Empuxo: Verificar experimentalmente a existência do empuxo.

METODOLOGIA DE ENSINO

Exposição oral das práticas a serem realizadas. Os alunos realizarão as práticas em grupos de três ou quatro alunos. Como recursos didáticos poderão ser utilizados o quadro branco, apagador, pincel, apontador, notebook, projetor de slides e etc. Pode-se também ser utilizados Objetos de Aprendizagem (OA), como imagens, vídeos, softwares e animações.

AVALIAÇÃO

Em cada prática será cobrado um relatório, para que os alunos possam fixar a prática e ser avaliado. Bem como, avaliações na forma escrita ou trabalhos individuais ou em grupos e terá caráter formativo tendo em vista o acompanhamento permanente do aluno. Serão utilizados instrumentos e técnicas diversificadas no processo avaliativo deixando sempre claro aos discentes seus objetivos, critérios e prazos estabelecidos conforme o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Os critérios avaliativos serão:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de conteúdos e atuação discente (postura e desempenho);
- Cumprimento dos prazos de entrega estabelecidos.

A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: termodinâmica, ondulatória e óptica**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.
- [2] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física III: eletromagnetismo**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008.
- [3] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física II: termodinâmica e ondas**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008.
- [4] CHAVES, A. **Física Básica: gravitação, fluidos, ondas e termodinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 2.
- [5] CHAVES, A. **Física Básica: eletromagnetismo**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. [6] LUIZ, Adir Moysés. **Física 3: eletromagnetismo**. 2. ed. São Paulo, SP: Livraria da Física, 2012. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] CHAVES, A. **Física Básica: gravitação, fluidos, ondas e termodinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 2.
- [2] CHAVES, A. **Física Básica: eletromagnetismo**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v.

- [3] FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física de Feynman: mecânica, radiação e calor**. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 1.
- [4] FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física de Feynman: eletromagnetismo e matéria**. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 2.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--------------------------------------	----------------------------------