


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Física

Av. João Naves de Ávila, 2121 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 3239 4181 -


PLANO DE ENSINO
1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Física Experimental III					
Unidade Ofertante:	Instituto de Física					
Código:	GCI034	Período/Série:	5º	Turma:	B	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	0	Prática:	30	Total:	30	Obrigatória: (X)
Professor(A):	Dr. Omar de Oliveira Diniz Neto			Ano/Semestre:	2023/2	
Observações:						

2. EMENTA

Termometria. Dilatação térmica. Lei de Boyle. Calor específico. Umidade do ar e psicrometria. Interferência e difração.

3. JUSTIFICATIVA

O Engenheiro Civil deve conhecer as técnicas experimentais que estabeleceram os princípios fundamentais da Física. São abordados os princípios da termodinâmica e da Ótica Física amplamente usados nas engenharias

4. OBJETIVO
Objetivo Geral:

Empregar técnicas experimentais para estabelecer os princípios fundamentais da termodinâmica e da Ótica Física.

Objetivos Específicos:

Apresentar os fundamentos básicos da termometria e ótica física.

Verificando as possíveis discrepâncias entre teoria e prática.

Estabelecer os limite de medidas e da teoria aplicada.

5. PROGRAMA

Data	Aula	Conteúdo
10/01	1-2	Apresentação da disciplina e revisão de metodologia experimental
17/01	3-4	Termômetro a gás, Termopar

24/01	5-6	Calor Específico dos Sólidos
31/01	7-8	Lei de Boyle
07/02	9-10	Equivalente mecânico do calor
21/02	11-12	Determinação da razão do Calor Específico dos Gases a Pressão e a Volume Constante
28/02	13-14	1ª Avaliação
06/03	15-16	Vista de prova e Cuba de Ondas
13/03	17-18	Vem Para UFU
20/03	19-20	Ondas Estacionárias
27/03	21-22	Difração fenda simples, fio de cabelo e orifício circular.
03/04	23-24	Difração em fenda dupla .Interferômetro de Michelson
10/04	25-26	Redes de difração e Espectros
17/04	27-28	2ª Avaliação
24/04	29-30	Prova substitutiva
25/04	31-32	Avaliação da disciplina . Vista de prova e resultado final.
02/05	33-34	Atividade curriculares orientadas
09/05	35-36	Atividade curriculares orientadas

6. METODOLOGIA

Montagem e realização de experimentos utilizando os equipamentos do laboratório didático de óptica do Instituto de Física da UFU. Em cada Aula será feita uma introdução teórica sobre a experiência(expositiva). Em seguida a experiência será realizada pelos alunos. Serão usados data show, vídeo e curso feito MOODLE para auxiliar na disciplina.

7. AVALIAÇÃO

CONTEÚDO	FORMA DE AVALIAÇÃO	VALOR (pontos)	DATA PREVISTA
Ondas, Oscilações	1ª Prova	40	28/02
Termometria, Calorimetria, Termodinâmica	2ª Prova	40	17/04
Todo o conteúdo	Prova substitutiva	Substitui a menor nota	24/04
Todas aulas experimentais	Relatórios e avaliações no 20 laboratório.		-----

8. BIBLIOGRAFIA**Básica**

1. HALLIDAY, D. E RESNICK, R, Física, Vols. 2 e 4, Livros Técnicos e Científicos, RJ. 2005, 7th ed
2. SEARES, F.W., Física Volume 2, ao Livro Técnico, RJ, 2000
3. TIPLER, P.A, Física Volumes 2 , 3 e 4, Guanabara Dois, RJ, 2005

Complementar

- H. Moysés Nussenzveig, Curso de Física Básica, Edgard Blucher Ltda, 2013
- MCKELVEY, J.P. e GROTCHE, H, Física Volume 2, Harper & Row, São Paulo, SP, 1979
- PHYSICAL SCIENCE STUDY COMITEE, Física, Parte II, Ed.Art, São Paulo, SP, 1972
- R. A. Serway, J.W. Jewett jr, P.princípios da Física Oscilações, ondas e termodinâmica, Cengage Learning, São Paulo,SP, 2014
- M. J. Moran , Howard N. Shapiro Princípios da Termodinâmica para Engenharia, LTC ,RJ, IV edição
- JORGE, W. Física experimental 3. Uberlândia: UFU, 2001.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Omar de Oliveira Diniz Neto, Professor(a) do Magistério Superior**, em 17/01/2024, às 16:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5113006** e o código CRC **356F791B**.