



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Prática de ensino
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
FI 007	FÍSICA GERAL 2	04	00	04	60	2

Pré-requisitos	FI006	Co-Requisitos	MA027	Requisitos C.H.	
----------------	-------	---------------	-------	-----------------	--

EMENTA

Gravitação; Fluidos; Movimento Oscilatório; Ondas; Superposição e Interferência de Ondas Harmônicas; Termologia; Teoria Cinética dos Gases; Leis da Termodinâmica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 01- GRAVITAÇÃO: Campo e energia potencial gravitacional, movimento planetário e de satélites.
- 02- FLUÍDOS: Fluidos, pressão e densidade, princípio de Pascal e Arquimedes, escoamento de fluidos, equação de Bernoulli.
- 03- MOVIMENTO OSCILATÓRIO: Oscilações, movimento harmônico simples, superposição de movimentos harmônicos, movimento harmônico amortecido, oscilações forçadas e ressonância.
- 04- ONDAS: Ondas mecânicas, ondas acústicas, propagação e velocidade de ondas longitudinais, ondas longitudinais estacionárias, sistemas vibrantes e fontes sonoras.
- 05- SUPERPOSIÇÃO E INTERFERÊNCIA DE ONDAS HARMÔNICAS: Batimentos, análise e síntese harmônica, pacote de ondas, dispersão.
- 06- TERMOLOGIA: Temperatura, equilíbrio térmico, calor, quantidade de calor e calor específico. Mudanças de fase e calor latente, a transferência de calor.
- 07- LEIS DE TERMODINÂMICA: Calor e trabalho, primeira lei da Termodinâmica, transformações reversíveis e irreversíveis, o ciclo de Carnot, a segunda lei da Termodinâmica, entropia, processos reversíveis e irreversíveis.
- 08- TEORIA CINÉTICA DOS GASES: Gás ideal, descrição macroscópica e definição microscópica, cálculo cinético da pressão, interpretação cinemática da temperatura, entropia e desordem, equação de estado de Van der Waals.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- D. Halliday, R. Resnick e J. Walker, "Fundamentos de Física", vol. 3, 8ª edição, Livros Técnicos e Científicos, 2009.
 - H. M. Nussenzveig, "Curso de Física Básica", vol. 3, Blücher, 1997.
 - R. A. Serway e J. W. Jewett Jr., "Princípios de Física", Vol. 3, Thomson, 2005.
- P. Tipler e G. Mosca, "Física para cientistas e engenheiros", vol. 2, 6ª edição, Livros Técnicos e Científicos, 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

Física

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Física

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA