



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA 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"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de graduação	<input type="checkbox"/>	Ação curricular de extensão

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
-------------------------------------	-------------	--------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H.Global	Período
		Teórica	Prática			
CIVL0165	FÍSICA GERAL 2	60	0	4	60	3

Pré-requisitos	CIVL0164 - FÍSICA GERAL 1	Co-requisitos	-	Requisitos C. H.	-
----------------	---------------------------	---------------	---	------------------	---

EMENTA

Gravitação, Fluidos, Movimentos oscilatórios, Ondas e Termodinâmica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Equilíbrio e elasticidade: Condições de equilíbrio, centro de gravidade e elasticidade em corpos rígidos.
2. Gravitação: Lei de Newton da gravitação, Gravitação próximo e dentro da Terra, Energia potencial gravitacional e Leis de Kepler.
3. Fluidos: Densidade e pressão, hidrostática (Princípio de Pascal, Princípio de Arquimedes), hidrodinâmica (equação da continuidade, equação de Bernoulli).
4. Oscilações: Oscilador harmônico simples, oscilador harmônico amortecido, oscilador harmônico forçado.
5. Ondas I: Tipos de ondas, comprimento de onda e frequência, ondas progressivas (velocidade, equação da onda, energia), interferência de ondas, fashores, ondas estacionárias e ressonância.
6. Ondas II: Ondas sonoras, interferência, batimento, efeito Doppler.
7. Princípios da Termodinâmica: Temperatura, Lei zero da termodinâmica, expansão térmica, calor, primeira lei da termodinâmica.
8. Teoria cinética dos gases: Gases ideais, pressão, velocidade média quadrática, energia cinética de translação, distribuição de velocidade molecular, grau de liberdade e calor específico molar, expansão adiabática.
9. Entropia e Segunda Lei da Termodinâmica: Processos irreversíveis e entropia, Segunda Lei da Termodinâmica, Máquinas térmicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física, Vol. I, 8ª ed., Livros Técnicos e Científicos, 2009.
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, Vol. I, Blucher, 1997.
TIPLER, P., MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros, Vol. I, 6ª ed., Livros Técnicos e Científicos, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALONSO, M., FINN, E. J., Física: Um Curso Universitário, Vol. I e 2, 2ª ed., Editora Blucher, 2014.
BUTKOV, E. Física Matemática. Livros Técnicos e Científicos, 1988.
FIGUEIREDO, D. G. de. Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais, 2ª ed., Livros Técnicos e Científico1987.
GREINER, W., NEISE, L., STÖCKER, H. First German Edition, Thermodynamics and Statistical Mechanics, Springer,1994.
REIF, F. Fundamentals of Statistical and Thermal Physics, McGraw-Hill, 1965.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ENGENHARIA CIVIL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



Emitido em 28/02/2024

EMENTA Nº 102/2024 - SEGEC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/02/2024 16:31)

JOCILENE OTILIA DA COSTA

COORDENADOR

CGEC NT (12.33.22)

Matrícula: ###118#7

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **102**, ano: **2024**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **28/02/2024** e o código de verificação: **f3400efd36**