

CAMPUS TIMÓTEO

DISCIPLINA: Física Experimental – Mecânica, Oscilações, Fluidos

e Termodinâmica

CÓDIGO: G07FMOFT0.01

Início: 08/2024

Carga Horária: Total: 30 horas-aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Natureza: Prática

Área de Formação - DCN: Básica

Competências/habilidades: C04, C05, C06, C10, C13

Departamento que oferta a disciplina: DFGTM

EMENTA

Práticas em laboratório de temas e tópicos abordados nas disciplinas de Física, mais especificamente, experimentos nas áreas de Mecânica, Termodinâmica, Oscilações, Ondas e Ótica.

Curso	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Computação	4º	Exatas Aplicadas à Engenharia	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos: Fundamentos de Mecânica

Correquisitos: Fundamentos de OFT

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia que envolvem a ementa do curso.
2	Identificar, analisar e correlacionar as grandezas fundamentais, que envolvem os fenômenos observados, controladamente, em laboratório e entender como extrapolar para casos mais gerais.
3	Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica.
4	Desenvolver modelos simbólicos, bem como propor soluções às questões relacionadas aos fenômenos estudados e entender como extrapolar para casos mais gerais.
5	Compreender as questões típicas da análise quantitativa laboratorial e como isso afeta no processo de modelar.
6	
7	
8	

Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga Horária Horas-aula
1	Fundamentos do estudo experimental. Erros e incertezas. Estudo estatísticos dos dados. Extrapolação gráfica e sua relação com a análise de incertezas. Elementos fundamentais para confecção e desenvolvimento do relatório.	6
2	Experimento mecânico, hidráulico ou termodinâmico, que explore a análise de interpolação linear.	6
3	Experimento mecânico, hidráulico ou termodinâmico, que explore a análise de interpolação quadrática.	6
4	Experimento mecânico, hidráulico ou termodinâmico, que explore a análise de interpolação exponencial.	6
5	Experimento mecânico, hidráulico ou termodinâmico, que explore a análise de interpolação periódica.	6
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
Total:		30

Bibliografia Básica

1	OGURI, Vitor (org.). Estimativas e erros em experimentos de física. 3. ed. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013. 139 p., il. (Comenius). ISBN 9788575112847
2	TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. Tradução de Paulo Machado Mors, Naira Maria Balzaretti. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1, il. ISBN 9788521617105 (v. 1)
3	KNIGHT, Randall D. Física: uma abordagem estratégica: mecânica newtoniana, gravitação, oscilações e ondas. Tradução de Trieste Freire Ricci. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xxv, 441, : il. + 1 CD-ROM. ISBN 9788577804702

Bibliografia Complementar

1	OGURI, Vitor. Métodos estatísticos em física experimental. São Paulo: Livraria da Física, 2017. 200 p., il. ISBN 9788578614744
2	PERUZZO, Jucimar. Experimentos de física básica: termodinâmica, ondulatória e óptica. São Paulo: Livraria da Física, 2012. 365 p. ISBN 9788578611720
3	FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew L. (Matthew Linzee). Lições de física Feynman: the Feynman lectures on physics. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 1, il. ISBN 9788577802555 (v. 1)
4	NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica: mecânica. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013. v. 1, il. ISBN 9788521202981 (v.1)
5	CHAVES, Alaor. Física básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, c2007. xi, 242 p., il. ISBN 9788521615514

PLANO DE ENSINO N° 2246/2025 - CECOMTM (11.51.22)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/10/2025 15:46)

RODRIGO GAIBA DE OLIVEIRA

COORDENADOR - TITULAR

CECOMTM (11.51.22)

Matrícula: ####924#3

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 2246, ano: 2025, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: 28/10/2025 e o código de verificação: 5f43bb3e9e