

**PLANO DE ENSINO****1. IDENTIFICAÇÃO**

Componente Curricular:	Laboratório de Física Básica: Mecânica							
Unidade Ofertante:	Instituto de Física							
Código:	INFIS39102	Período/Série:			Turma:		VB	
Carga Horária: 30				Natureza:				
Teórica:		Prática:	X	Total:		Obrigatória()	Optativa()	
Professor(A):	Acácio Aparecido de Castro Andrade				Ano/Semestre:		2026-1	
Observações:								

2. EMENTA

Notação científica. Algarismos significativos e erros. Análise dimensional. Propagação de incertezas. Instrumentos de medida. Representações gráficas. Regressão linear. Abordagens experimentais do conteúdo teórico de Mecânica newtoniana.

3. JUSTIFICATIVA

Os conceitos abordados em Física Básica: Mecânica, segundo a ementa acima, são de extrema importância na formação do profissional em Engenharia, uma vez que esses conceitos são fundamentais para o entendimento direto e indireto dos conceitos relacionados e aplicados à Engenharia. Indubitavelmente, a formação sólida, científica e profissional, são construídas a partir da base das ciências

4. OBJETIVO**Objetivo Geral:**

Analisar experimentalmente e compreender os conceitos das leis fundamentais da Mecânica. Verificar os modelos teóricos em ensaios experimentais, analisando os resultados obtidos em relação às formulações teóricas.

Objetivos Específicos:

Capacitar o estudante a realizar o tratamento de dados utilizando propagação de incertezas, linearização, regressão linear e a redigir um relatório científico.

5. PROGRAMA

Aula	Semana	Conteúdo
------	--------	----------

01	28/04	Apresentação do curso, ementa e critérios de avaliação.
02	05/04	Apresentação do curso, ementa e critérios de avaliação. Conceitos básicos: Valor Médio, Erro estatístico, Erro Total e Algarismos Significativos. Guia para Redação de Relatórios Científicos. Elaboração de tabelas e gráficos.
03	12/05	Conceitos básicos: Valor Médio, Erro estatístico, Erro Total e Algarismos Significativos.
04	19/05	Análise estatística: Incerteza e Propagação de Incertezas. Linearização, Lei de Potência e Regressão Linear.
05	28/05	Exp 1: Instrumentos de medidas.
06	02/06	Exp 2: Movimento retilíneo uniforme.
07	09/06	Exp 3: Queda Livre
08	16/06	Movimento de um Projétil em duas dimensões.
09	23/06	Prova 1
10	30/07	Exp 4: 2ª Lei de Newton e Movimento Circular uniformemente variado.
11	07/07	Exp 5: 2ª Lei de Newton e Movimento Circular uniformemente variado
12	14/07	Exp 6: Lei de Hooke ou Vista de relatórios e de provas.
13	21/07	Prova 2
14	28/07	Vista de Prova
15	04/08	Avaliação de Recuperação

6. METODOLOGIA

Os experimentos serão realizados pelos alunos no laboratório de Física Básica do INFIS, sob a supervisão do docente. Cada experimento é detalhado num roteiro, que será utilizado também como guia para análise e discussão dos resultados, assim como para elaboração do relatório do experimento realizado. Como recurso complementar, será utilizada uma equipe na plataforma online Microsoft Teams, onde serão disponibilizados os roteiros das aulas práticas e outros materiais complementares relacionados ao conteúdo abordado.

Atendimento aos discentes: Todas as terças-feiras, das 14 às 15 horas no Bloco 1X, sala 35B.

7. AVALIAÇÃO

A avaliação baseia-se nos relatórios referentes a cada experimento realizado em sala ao longo do semestre, num total de 50 pontos e duas prava avaliativas num total de 50 pontos. A nota final será a soma da nota obtida nos relatórios mais a nota obtida nas provas. Ao fim do semestre, será aplicada uma avaliação de recuperação, valendo 100 pontos, ao aluno que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e apresentar frequência mínima de 75%. O conteúdo da avaliação versará sobre as atividades

práticas realizadas ao longo do semestre. A nota da avaliação de recuperação será somada ao resultado da soma das notas dos relatórios mais a prova e dividido por 2, cujo resultado será a nota final do final.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. Rio de Janeiro: LTC, 2009. V.1. SERWAY, R.A.; JEWETT, J.W. Princípios de física: mecânica clássica. São Paulo: Thomson, 2003. V.1. TAYLOR J. R. Introdução à análise de erros: o estudo de incertezas em medições físicas. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Complementar

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Sears & Zemansky: física. São Paulo: Addison-Wesley, 2008. V.1. TIPLER, P.A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e termodinâmica, ondas. Rio de Janeiro: LTC, 2006. V.1. NUSSENZVEIG, H.M. Curso de física básica. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. V.1. HEMMERLING, H. Introductory applied physics. New York: McGraw Hill, 1963. HELENE, O.A.M; VANIN, V.R. Tratamento estatístico de dados. São Paulo: Edgard Blücher, 1991.

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Acácio Aparecido de Castro Andrade, Professor(a) do Magistério Superior**, em 02/06/2026, às 10:52, 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 **7366597** e o código CRC **4DBA8A4B**.