



## Plano de Ensino

<b>CAMPUS ARAXÁ</b>	
<b>DISCIPLINA:</b> Física Experimental - MOFT	<b>CODIGO:</b> G04FMOF0.01

Início: **03/2024**

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

**Natureza:** Prática

**Área de Formação - DCN:** Básica

**Competências/habilidades a serem desenvolvidas:** C01, C02, C04, C05, C08, C13, C16

**Departamento que oferta a disciplina:** Departamento de Formação Geral - Araxá

### Ementa:

Práticas em laboratório de temas e tópicos abordados nas disciplinas básicas de Física, mais especificamente, experimentos na área de Mecânica, Oscilações, Fluidos e Termodinâmica.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Automação Industrial	3º	Física e Química	X	
Engenharia de Minas	3º	Física e Química	X	
Engenharia Civil	3º	Física e Química	X	

### INTERDISCIPLINARIDADES

<b>Prerrequisitos:</b> Fundamentos de Mecânica
<b>Correquisitos:</b> Fundamentos de Oscilações, Fluidos e Termodinâmica (OFT)

<b>Objetivos:</b> <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Compreender o estudo da física como formulação sistematizada e instrumentada pelos resultados do cálculo diferencial e integral.
2	Treinamento das habilidades necessárias para a solução de problemas, para uso de instrumentos de laboratório e para o relato de resultados.
3	Compreensão dos conceitos e aplicações dos princípios da Física, nas áreas acima citadas, relevantes à Engenharia.

### Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga-horária Horas-aula
1	Erros e incertezas. Análise gráfica. Relatórios.	06
2	Experimento 01 – Conhecendo o equipamento e M.R.U.	02
3	Experimento 02 – M.R.U.V.	02
4	Experimento 03 – Segunda Lei de Newton.	02
5	Experimento 04 – Relação entre trabalho e Variação da energia cinética de um corpo.	02
6	Experimento 05 – Colisões – choque elástico e inelástico.	02
7	Experimento 06 – Determinação da Constante elástica de uma mola e Determinação do período de oscilação de um oscilador massa mola na horizontal.	02
8	Experimento 07 – Pêndulo simples.	02
9	Experimento 08 – Cuba de ondas: reflexão e refração.	02
10	Experimento 09 – Cuba de ondas: difração e interferência.	02
11	Experimento 10 – Princípio de Arquimedes.	02
12	Experimento 11 – Viscosímetro de Stock.	02
13	Experimento 12 – Determinação do equivalente mecânico do calor.	02
<b>Total</b>		<b>30</b>

## Plano de Ensino

---

<b>Bibliografia Básica</b>	
1	HALLIDAY, D. RESNICK, R. WALKER, J. Fundamentos de física: mecânica. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 1.
2	WALKER, J.; RESNICK, R; HALLIDAY, D. Fundamentos de física. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, v.2.
3	TIPLER, P. A.; MOSCA G. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.1.

<b>Bibliografia Complementar</b>	
1	BAUER, W.; WESTFALL, Gary D.; DIAS, H. Física para universitários: mecanica. São Paulo: AMGH, 2012. v.1.
2	CAMPOS, A. A.; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. L. Física experimental básica na universidade. 2 ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008
3	NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: mecânica. 5 ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2013. v. 1.
4	YOUNG, H. D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky fisica I: mecânica. 14 ed. São Paulo: Pearson, 2016
5	YOUNG, H. D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky fisica II: termodinâmica e ondas. 14 ed. São Paulo: Pearson, 2016.



*PLANO DE ENSINO Nº 2213/2023 - DELMAX (11.57.05)*

*(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 19/03/2024 15:10 )*

*HORACIO ALBERTINI NETO*

*COORDENADOR*

*CEAIX (11.51.16)*

*Matrícula: ###313#7*

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **2213**, ano: **2023**,  
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **19/03/2024** e o código de verificação: **fcac9670e0**