

## Plano de Ensino

<b>CAMPUS</b> Divinópolis	
<b>DISCIPLINA:</b> Física Experimental - MOFT	<b>CÓDIGO:</b> G05FEMOFT.01

Início: mês/ano

**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

**Departamento que oferta a disciplina:** DFG-DV

### Ementa:

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

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Computação	03	Física e Química	X	
Engenharia Mecatrônica	03	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	Realizar um conjunto de experiências que propiciem aos alunos familiaridade com as grandezas físicas necessárias para descrição de um dado experimento, assim como as relações existentes entre estas grandezas.
2	Compreender e verificar as relações existentes entre as grandezas físicas relativas a uma certa experiência sobre a interpretação científica das teorias da mecânica clássica para partículas, fluidos e termodinâmica.
3	Estimular o trabalho em equipe e a exploração científica sistemática.
4	Coletar dados utilizando aparelhos analógicos e digitais.
5	Calcular erros em medidas diretas e indiretas.
6	Analisar qualitativamente e quantitativamente os dados experimentais, com reflexão crítica acerca dos resultados obtidos.

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Experimentos de Mecânica: 1. Introdução à técnicas de medida e de análise de dados. Lei de Hooke. Momento de inércia. Força de atrito. Composição de forças.	15

### Plano de Ensino

2	Experimentos de Termodinâmica e Fluidos: Experimentos relacionados ao conteúdo de termodinâmica e mecânica dos fluidos.	10
3	Experimentos de Oscilações e Ondas: Atividades práticas relacionadas aos conteúdos de oscilações e física ondulatória.	5
<b>Total</b>		30

### Bibliografia Básica

1	TIPLER, P. A. Física, Vol. 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
2	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física, Vol. 1: Mecânica. 8ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
3	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física, Vol. 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 9ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

### Bibliografia Complementar

1	SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R.A.; ZEMANSKI, M. Física, Vol. 1: Mecânica. 14ª edição. São Paulo: Pearson, 2016.
2	SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R.A.; ZEMANSKI, M. Física, Vol. 2: Termodinâmica e Ondas. 14ª edição. São Paulo: Pearson, 2016
3	NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, Vol. 1: Mecânica. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Blucher, 1997.
4	NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, Vol. 2: Fluidos, Oscilações e Ondas. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Blucher, 1997.
5	CHABAY, R. W.; Sherwood, B. A. Física Básica – Matéria e Interações – Mecânica Moderna, Vol. 1. LTC. 4ª edição. 2018.



*PLANO DE ENSINO N° 01/2024 - DFGDV (11.60.03)*  
*(N° do Documento: 107)*

*(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 31/01/2024 12:38 )*  
*RAFAEL MARCELINO DO CARMO SILVA*  
*PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO*  
*DFGDV (11.60.03)*  
*Matricula: ###183#3*

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **107**, ano: **2024**, tipo:  
**PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **31/01/2024** e o código de verificação: **c0964f483b**