



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS  
GERAIS  
DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO GERAL - CN



PLANO DE ENSINO Nº 790 / 2024 - DFGCN (11.58.03)

Nº do Protocolo: 23062.015420/2024-47

Contagem-MG, 14 de março de 2024.

| CAMPUS      | CONTAGEM                                                  |         |             |
|-------------|-----------------------------------------------------------|---------|-------------|
| DISCIPLINA: | FÍSICA EXPERIMENTAL - OSCILAÇÕES, FLUIDOS E TERMODINÂMICA | CÓDIGO: | G11FOFT1.01 |

Início: 03/2024

|                                                |                                                                                                                              |                       |             |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| Carga Horária:                                 | Total: 30 horas/aula                                                                                                         | Semanal: 2 aulas/aula | Créditos: 2 |
| Natureza:                                      | Prática                                                                                                                      |                       |             |
| Área de Formação - DCN:                        | Básica                                                                                                                       |                       |             |
| Competências/habilidades a serem desenvolvidas | Soluções, análise, projeto, comunicação, liderança multidisciplinar, aprendizagem contínua/Visionário, pesquisador, analista |                       |             |
| Departamento que oferta a disciplina:          | Formação Geral                                                                                                               |                       |             |

**Ementa:**

Obtenção, tratamento e análise de dados obtidos em experimentos de mecânica (Física).  
Utilização de aparelhos de medida. Apresentação de resultados.

| Curso(s)           | Período | Eixo   | Obrigatória | Optativa |
|--------------------|---------|--------|-------------|----------|
| Engenharia Química | 3º      | FÍSICA | X           |          |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INTERDISCIPLINARIDADES</b>                                                  |
| <b>Pré-requisitos:</b> Fundamentos de Mecânica                                 |
|                                                                                |
| <b>Correquisitos:</b> Fundamentos de Oscilações, Fluidos e Termodinâmica (OFT) |
|                                                                                |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivos:</b> A disciplina deverá possibilitar ao estudante |                                                                                                                                                                                 |
| 1                                                               | Após a conclusão do curso, espera-se que o aluno demonstre proficiência na análise e interpretação precisa das experiências relacionadas a oscilações, fluidos e termodinâmica, |

|   |                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | além de ser capaz de aplicar adequadamente os métodos e procedimentos típicos de um Laboratório de Física.                                             |
| 2 | Compreensão, identificação e avaliação quantitativa dos erros associados às medições realizadas no laboratório.                                        |
| 3 | Elaboração de tabelas que incluam os valores obtidos por meio de experimentação e a realização de análises gráficas dos resultados da experiência.     |
| 4 | Demonstração prática das leis fundamentais da oscilação, fluidos e termodinâmica por meio da execução de vários experimentos relacionados a esse tema. |

| Unidades de ensino |                             | Carga-horária<br>Horas/aula |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1                  | Regressão linear            | 4                           |
| 2                  | Movimento Harmônico Simples | 6                           |
| 3                  | Ondas                       | 5                           |
| 4                  | Fluidos                     | 10                          |
| 5                  | Termodinâmica               | 5                           |
|                    |                             |                             |
| <b>Total</b>       |                             | 30                          |

| Bibliografia Básica |                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | Física Experimental Básica na Universidade. A.G. Campos, E. S. Alves, N. L. Speziali, Editora da UFMG |

| Bibliografia Complementar |                                                                                                                                  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                         | Halliday , D. ; Resnick, R. e Walker , J. ? "Fundamentos de Física ? Vol. 2", Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1996. |
| 2                         | TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene, Física para Cientistas e Engenheiros - Vol. 1, 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.                   |

(Assinado digitalmente em 14/03/2024 20:46 )  
 ALINE BASTOS DE PAIVA  
 PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
 DFGCN (11.58.03)  
 Matrícula: 3356805

(Assinado digitalmente em 18/03/2024 10:10 )  
 GABRIEL LEONARDO TACCHI NASCIMENTO  
 COORDENADOR  
 CEQCN (11.51.28)  
 Matrícula: 2140228

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/public/documentos/index.jsp>  
informando seu número: **790**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão:  
**14/03/2024** e o código de verificação: **f2ac46ef84**