



## Plano Didático

|  |  |
|--|--|
| <b>CAMPUS TIMÓTEO</b>                                  | <b>Curso:</b> Engenharia de Computação |
| <b>Disciplina:</b> Fundamentos de OFT                  | <b>Código:</b> G07FOFT0.01             |
| <b>Docente responsável:</b> Leonel Muniz Meireles      | <b>Data:</b> 25/08/2025                |
| <b>Coordenador do Curso:</b> Rodrigo Gaiba de Oliveira | <b>Data:</b> 25/08/2025                |

**Período letivo:** 2º/2025

**Carga horária total:** 60 horas-aulas

**Créditos:** 4

**Natureza:** Teórico

**Oferta:** Obrigatória

**Área de formação (DCN):** Básica

**Competências/habilidades a serem desenvolvidas:** C04, C06, C10, C13

**Departamento que oferta a disciplina:** DFGTM

### Atendimento extraclasse aos discentes

**Local:** Sala 39 do bloco A

**Horário semanal:** segundas-feiras às 09h00

| <b>Metodologia de ensino</b>                       | <b>Atividades avaliativas</b> | <b>Valor</b> |
|--|-------------------------------|--------------|
| 1) Aulas expositivas dialogadas.                   | P1                            | 30           |
| 2) Realização de tarefas e exercícios individuais. | P2                            | 30           |
| 3) Realização de tarefas e exercícios em grupo.    | P3                            | 30           |
|  | Listas (3)                    | 10           |
| 4) Discussão de problemas.                         |                               |              |
|  | <b>Total</b>                  | <b>100</b>   |

### Recursos

Datashow e quadro com pincel.

Listas de Exercícios impressas.

Vídeos e artigos em formato digital.

### Bibliografia adicional

|   |   |
|---|---|
| 1 | Powerpoint<br>PDF elaborado pelo docente, etc...  |
| 2 | Física para Cientistas e Engenheiros - Vol. 1 – Mecânica, Oscilações ondas e Termodinâmica, Ótica, 6ª edição<br>TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene |

### Observações

Se for necessário poderá ocorrer atrações pontuais durante o curso.

## Plano Didático

| Cronograma |       |  |
|------------|-------|--|
| Data       |       | Atividade  |
| 1          | 26/08 | Apresentação do Plano Didático da disciplina. Conceitos introdutórios.   |
| 2          | 29/08 | Não terá aula (licença)  |
| 3          | 05/09 | Não terá aula (licença)  |
| 4          | 02/09 | MOVIMENTO PERIÓDICO - Movimento harmônico simples (MHS). Equação do MHS.   |
| 5          | 05/09 | MOVIMENTO PERIÓDICO - Equação do MHS. O pêndulo simples e o pêndulo físico.  |
| 6          | 09/09 | MOVIMENTO PERIÓDICO -. Oscilações amortecidas.   |
| 7          | 12/09 | MOVIMENTO PERIÓDICO -. Oscilações amortecidas. Oscilações forçadas e ressonância   |
| 8          | 16/09 | MOVIMENTO PERIÓDICO -. Oscilações forçadas e ressonância   |
| 9          | 19/09 | ONDAS MECÂNICAS - Onda periódica enquanto um conjunto de osciladores harmônicos defasados espacialmente.                                   |
| 10         | 23/09 | ONDAS MECÂNICAS - Onda transversal e onda longitudinal. Comprimento e número de onda.  |
| 11         | 26/09 | ONDAS MECÂNICAS -. Comprimento e número de onda. Equação da onda. Pulso de onda, velocidade de uma onda.                                   |
| 12         | 30/09 |  |
| 13         | 03/10 | ONDAS MECÂNICAS - Equação da onda. Pulso de onda, velocidade de uma onda. Interferência, princípio da superposição e condições de contorno |
| 14         | 07/10 | ONDAS MECÂNICAS Fasores. Prolegômenos de acústica (ondas sonoras).   |
| 15         | 10/10 | ONDAS MECÂNICAS Fasores. Prolegômenos de acústica (ondas sonoras).   |
| 16         | 14/10 | Prova 1  |

**Plano Didático**

|    |       |  |
|----|-------|--|
| 17 | 17/10 | MECÂNICA DOS FLUIDOS - Força é na partícula, pressão e tensão de cisalhamento é no corpo.  |
| 18 | 21/10 | MECÂNICA DOS FLUIDOS - Corpo fluido e sólido: respostas diferentes à tensão de cisalhamento. Grandezas que caracterizam um fluido.   |
| 19 | 24/10 | MECÂNICA DOS FLUIDOS. Grandezas que caracterizam um fluido. A estática do fluido incompressível: o princípio de Pascal, o teorema de Stevin e o princípio de Arquimedes.   |
| 20 | 28/10 | MECÂNICA DOS FLUIDOS - A estática do fluido incompressível: o princípio de Pascal, o teorema de Stevin e o princípio de Arquimedes   |
| 21 | 31/10 | MECÂNICA DOS FLUIDOS - Velocidade da partícula do fluido, velocidade do fluido e escoamento estacionário.  |
| 22 | 04/11 |  |
| 23 | 07/11 | MECÂNICA DOS FLUIDOS - Linhas de escoamento, fluxo, equação de continuidade e escoamento divergente (chafariz). Equação de Bernoulli. Viscosidade.   |
| 24 | 11/11 | Prova 2  |
| 25 | 14/11 | TERMOMETRIA - Transição de fase, calor latente e sistemas em equilíbrio térmico. Mecanismos de transferência de Calor.   |
| 26 | 18/11 | TERMOMETRIA - Temperatura e dilatação térmica. Equilíbrio térmico e escalas termométricas. Calor, calor específico, Capacidade térmica. Transição de fase, calor latente e sistemas em equilíbrio térmico. Mecanismos de transferência de Calor. |
| 27 | 21/10 | TERMODINÂMICA E GASES - Calor e Trabalho. Transformações térmicas. Diagramas PxV e TxV   |
| 28 | 25/11 | TERMODINÂMICA E GASES - Diagramas PxV e TxV. 1a Lei da termodinâmica. Equações do gás ideal. Modelo cinético-molecular de um gás ideal.  |
| 29 | 28/11 | TERMODINÂMICA E GASES - Diagramas PxV e TxV. 1a Lei da termodinâmica. Equações do gás ideal. Modelo cinético-molecular de um gás ideal. Máquinas térmicas. Eficiência.   |
| 30 | 02/12 | TETRMODINÂMICA E GASES -. Máquinas térmicas. Eficiência. Ciclo de Carnot. Entropia. Segunda Lei da termodinâmica   |
| 31 | 05/12 | TETRMODINÂMICA E GASES -. Máquinas térmicas. Eficiência. Ciclo de Carnot. Entropia. Segunda Lei da termodinâmica   |
| 32 | 09/12 | Prova 3  |
| 33 | 12/12 | Aula para ajustes se necessário  |
| 34 | 16/12 | Aula para ajustes se necessário  |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

**Plano Didático**

|    |          |                                 |
|----|----------|---------------------------------|
| 35 | 19/12    | Aula para ajustes se necessário |
| 36 | 09/01-26 | Aula para ajustes se necessário |
| 37 | 09/01-26 | Exame Especial                  |
| 38 | 13/01-26 | Exame Especial                  |
| 39 |          |                                 |
| 40 |          |                                 |