

<b>DISCIPLINA:</b> Fluidos		
<b>Código:</b>		<b>Carga Horária Total:</b> 80 h
<b>Número de Créditos:</b> 04		<b>Nível:</b> Graduação
<b>Pré-requisitos:</b> Mecânica Básica II		<b>Semestre:</b>
<b>CH Teórica:</b> 80 h		<b>CH Prática:</b> 0
<b>CH Presencial:</b> 80 h		<b>CH à Distância:</b> 0
<b>PCC:</b> 0	<b>EXTENSÃO:</b> 0	<b>PCC/EXTENSÃO:</b> 0
<b>EMENTA</b>		
Estudo de Estática dos Fluidos e Introdução a dinâmica dos Fluidos.		
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os conceitos básicos da estática e dinâmica dos fluidos;</li> <li>• Analisar problemas físicos envolvendo esses conhecimentos.</li> </ul>		
<b>PROGRAMA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estática dos fluidos: conceito de fluido, propriedades dos fluidos, pressão em um fluido, equilíbrio de um fluido, fluido incompressível, princípio de Pascal, vasos comunicantes, manômetros, princípio de Arquimedes e variação da pressão atmosférica com a altitude;</li> <li>• Dinâmica dos fluidos: métodos de descrição de um fluido, regimes de escoamento, equação de continuidade, forças em um fluido em movimento, equação de Bernoulli e aplicações, circulações e viscosidade.</li> </ul>		
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>		
Aulas expositivas dialogadas, trabalhos individuais e em grupo, resolução de exercícios. Utilização de vídeos, experimentos de baixo custo e simulações virtuais de fenômenos físicos se pertinente.		
<b>RECURSOS</b>		
Quadro, pincel, livro didático, notebook, Datashow, caixa de som, experimentos de baixo custo.		
<b>AVALIAÇÃO</b>		
A avaliação se dará de forma contínua e processual através de: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avaliação escrita.</li> <li>2. Trabalho individual.</li> </ol>		

3. Trabalho em grupo.
4. Apresentação de seminário.
5. Avaliação oral.
6. Avaliação qualitativa e/ou quantitativa.
7. Avaliação didática (aula).
8. Lista de exercícios.
9. Cumprimento dos prazos.
10. Participação.

A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica 2: fluídos, oscilações e ondas de calor**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 2.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. **Fundamentos da Física: gravitação, ondas e termodinâmica**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 2.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física II: eletromagnetismo**. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CHAVES, A. **Física Básica: gravitação, fluidos, ondas e termodinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 2.

ROBERT W. Fox; ALAN T. McDonald. **Introdução a mecânica dos fluidos**. Rio de Janeiro: LTC; Edição: 8<sup>a</sup>, Nova Edição.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, v. 2.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física de Feynman: mecânica, radiação e calor**. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 1.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

---



---