

<b>DISCIPLINA:</b> Física Básica II		
<b>Código:</b>		
<b>Carga horária total:</b> 80 h	<b>CH Teórica:</b> 70 h	<b>CH Prática:</b> 10 h
<b>CH Prática como Componente Curricular de ensino (PCC):</b> 0 h		
<b>Número de créditos:</b> 4		
<b>Pré-requisito:</b> Física Básica I		
<b>Semestre:</b>		
<b>Nível:</b> Graduação		
<b>EMENTA</b>		
Estudo da termometria, dilatação, calor, mudanças de fase, diagramas de fases, propagação do calor, estudo dos gases e leis da Termodinâmica.		
<b>OBJETIVOS</b>		
Entender os conceitos teóricos da termodinâmica, deste a termometria até as leis da Termodinâmica. Isso possibilitará o aluno ter conhecimentos básicos de Termodinâmica.		
<b>PROGRAMA</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Termometria: noção de temperatura, termômetro, escalas, zero absoluto.</li> <li>2. Dilatação: dilatação dos sólidos (linear, superficial e volumétrica), dilatação dos líquidos.</li> <li>3. Calor: calor sensível, calor latente, calor específico e capacidade térmica.</li> <li>4. Mudanças de fase: estados da matéria, curvas de aquecimento e resfriamento, superusão.</li> <li>5. Diagramas de fases: equilíbrio sólido – líquido; líquido – vapor, sólido – vapor, umidade do ar, evaporação e comportamento anômalo da água.</li> <li>6. Propagação do calor: fluxo de calor, condução térmica, convecção térmica, irradiação térmica, efeito estufa, brisas, raios infravermelho.</li> <li>7. Estudo dos gases: transformações, mol, número de Avogadro, equação de Clapeyron, teoria cinética.</li> </ol>		

8. Leis da Termodinâmica: trabalho, energia interna, lei de transformações (isotérmica, isobárica, isocórica, adiabática irreversível), segunda lei, máquinas térmica e frigorífica, ciclo de Carnot, princípio de degradação de energia.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas, trabalhos individual e em grupo.

#### **RECURSOS**

Projektor multimídia

Material didático-pedagógico

Quadro branco pautado

#### **AVALIAÇÃO**

A avaliação se dará de forma contínua e processual através de:

1. Avaliação escrita.
2. Trabalho individual.
3. Trabalho em grupo.
4. Cumprimento dos prazos.
5. Participação.

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

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. RAMALHO F. J.; NICOLAU G. F.; TOLEDO P. A. S. **Os Fundamentos da Física 2: Mecânica**. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. v. 2.
2. VILAS BOAS, N.; DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J. **Tópicos de Física 2**. 21. Ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
3. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2005. v. 2.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
2. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física de Feynman: mecânica, radiação e calor**. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 1.

3. RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. **Fundamentos da Física 2.** 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v.2.

4. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física II: mecânica.** 14 ed. São Paulo: Pearson, 2016.

5. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: mecânica.** 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 2.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

<hr/>	
-------	--