

## PLANO DE ENSINO

<b>UNIDADE UNIVERSITÁRIA</b>					
<b>FACULDADE DE ENGENHARIA</b>					
<b>CURSO:</b> ENGENHARIA					
<b>HABILITAÇÃO :</b> CIVIL					
<b>OPÇÃO:</b>					
<b>DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL :</b> FÍSICA - FC					
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>CÓDIGO</b> <b>2003</b>	<b>DISCIPLINA OU ESTÁGIO</b> <b>LABORATÓRIO DE FÍSICA I</b>			<b>SERIAÇÃO IDEAL</b> 1º semestre	
<b>OBRIG/OPT/EST</b> <b>OBRIGATÓRIA</b>	<b>CO-REQUISITO</b> FÍSICA I			<b>ANUAL/SEM.</b> <b>SEMESTRAL</b>	
<b>CRÉDITO</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	<b>DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA</b>			
<b>02</b>	<b>030</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b> <b>030</b>	<b>TEÓR/PRAT</b>	<b>OUTRAS</b>
<b>NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA</b>					
<b>AULAS TEÓRICAS</b>	<b>AULAS PRÁTICAS</b> <b>20</b>	<b>AULAS TEÓR/PRÁTICA</b>		<b>OUTRAS</b>	
<b>OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)</b>					
- Compreender os fenômenos básicos e os princípios inerentes às Leis de Newton.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e descrição das unidades)</b>					
<p>1- MEDIDAS E TEORIA DE ERROS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Conceito de medidas de grandezas físicas, padrões e unidades de medidas.</li> <li>1.2. Valor médio</li> <li>1.3. Desvio médio</li> <li>1.4. Desvio relativo</li> <li>1.5. Desvio percentual</li> <li>1.6. Forma correta de se escrever a medida de uma grandeza</li> <li>1.7. Classificação de erros</li> <li>1.8. Propagação de erros</li> <li>1.9. Operações envolvendo propagação de erros</li> </ol> <p>2- INSTRUMENTOS DE MEDIDAS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Utilização de um paquímetro, com aplicação da teoria dos erros.</li> <li>2.2. Utilização de micrômetro, com aplicação da teoria dos erros.</li> </ol> <p>3. CONSTRUÇÕES E ANÁLISE DE GRÁFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Escalas regulares: papel milimetrado</li> <li>3.2. Escalas logarítmicas: papel monologarítimo e papel dilogarítimo.</li> <li>3.3. Linearização de função exponencial e função potência</li> </ol> <p>4- MOVIMENTO RETILÍNEO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Velocidade média e velocidade instantânea</li> <li>4.2. Cinemática do plano inclinado</li> <li>4.3. Queda livre dos corpos</li> </ol>					

**5- LEIS DE NEWTON**

- 5.1. Demonstração da lei da inércia.
- 5.2. Cálculo da massa inercial de um sistema.
- 5.3. Cálculo da aceleração de um corpo sujeito a uma força constante.
- 5.2. Força da gravidade e conservação da energia mecânica.

**6- MOVIMENTO NO PLANO**

- 6.1. Lançamento horizontal de projéteis

**METODOLOGIA DO ENSINO**

- As aulas serão práticas, em laboratório, acompanhadas de exposição teórica.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

**APOSTILAS DE LABORATÓRIO DE FÍSICA - Departamento Física.**

SEARS, F.; ZEMANSKY, M.W.; YOUNG, H.D. e FREEDMAN, R.A., "Física I", 10ª ed., Ed. Addison Wesley, 2004.

HALLIDAY, D. e RESNICK, R., "Fundamentos de Física: mecânica", Vol. 1, 6ª ed., Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2002.

TRIPLER, P.A., "Física – mecânica; oscilações e ondas; termodinâmica", Vol. 1, 3ª ed., Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos S.A., 2000.

ALONSO, M. e FINN, E.J. - "Física - Um curso Universitário", Vol. 1, 1ª ed., Editora Edgard Blucher Ltda., 1999.

KITTEL, C., KNIGHT, W.D. e RUDERMAN, M.A. "Mecânica – curso de Física de Berkeley", vol. 1, Editora Edgard Blucher Ltda, 1973.

NUSSENZVEIG, H.M., "Curso de Física Básica – Mecânica", vol.1, Editora Edgard Blucher Ltda, 1996.

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO ADOTADOS**

Conforme regulamentação da Congregação da Faculdade de Engenharia – UNESP – Bauru.

**EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)**

- Medidas e Teoria de Erros.
  - Instrumentos de medida.
  - Construção e análise de gráficos.
  - Movimento retilíneo.
  - Leis de Newton.
- Movimento no Plano.

**APROVAÇÃO**

DEPARTAMENTO	CONSELHO DE CURSO	CONGREGAÇÃO

**ASSINATURA(S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)**

--