



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

**PLANO DE ENSINO**

Ano	Semestre letivo
2018	01

1. Identificação			Código
1.1 Disciplina: Física Básica Experimental I			0090117
1.2 Unidade: Instituto de Física e Matemática			03
1.3 Responsável: Departamento de Física			09
1.4 Curso(s) atendido(s)/semestre do curso: Eng. da Produção			6700
1.5 Professor regente: Arlan da Silva Ferreira			
1.6 Carga horária total: 34h		1.8 Caráter: ( x ) obrigatória (   ) optativa (   ) outro (especificar):	1.9 Currículo: ( x ) semestral (   ) anual
Teórica: 0 Exercícios: 0	Prática: 34h EAD: 0		
1.7 Créditos: 02			
1.10 Local/horário Sala 419 no Bloco 13 / 531 532			
1.11 Pré-requisito(s): Física Básica I			

2. Docência				
Professor(es)	2.1 Encargo didático semanal	Teórica	Prática	Total
	1. Arlan da Silva Ferreira	0	02	02
	2.			
	2.2.Observações:			

3. Ementa
Experiências de Laboratório que visam discutir medidas, estudo do movimento, leis de Newton, forças de atrito, trabalho e energia, colisões elásticas e inelásticas, oscilações mecânicas, mecânica de fluidos, ondas mecânicas, dilatação térmica e calorimetria. Verificação da equação de estado dos gases.

4. Objetivos
<p>4.1. Gerais</p> <p>Apresentar em laboratório os conceitos básicos de Mecânica, Termodinâmica e Ondas.</p> <p>4.2. Específicos</p> <p>Apresentar aos alunos as rotinas e procedimentos de laboratório, para que possam analisar e descrever fenômenos físicos a partir de situações práticas, bem como analisar e interpretar os dados obtidos.</p>

5. Metodologia de ensino:
O programa será desenvolvido por meio de aulas praticas e presenciais e, quando necessário, aulas teóricas sobre os experimentos.

6. Descrição do conteúdo/unidades (programa)
<p>6.1. Erros e Medidas</p> <p>6.2. Queda Livre</p> <p>6.3. Movimento Retilíneo Uniforme</p> <p>6.4. Movimento Circular Uniforme</p> <p>6.5. Princípio de Arquimedes</p> <p>6.6. Conservação da Energia Mecânica</p> <p>6.7. Dilatação Linear</p> <p>6.8. Lei de Hooke</p> <p>6.9. Tubo de Kundt</p> <p>6.10. Forças Coplanares</p> <p>6.11. Ondas Transversais</p> <p>6.12. Dinâmica das Rotações</p>

7. Cronograma de execução			
Semana	Data	Tópico abordado	Prática/teórica
1ª	29/03	Apresentação do Curso	02/00
2ª	05/04	Erros e Medidas	02/00
3ª	12/04	Queda Livre	02/00
4ª	19/04	Movimento Retilíneo Uniforme	02/00
4ª	26/04	Movimento Circular Uniforme	02/00
5ª	03/05	Forças Coplanares	02/00
6ª	10/05	Conservação da Energia Mecânica	02/00
7ª	17/05	Princípio de Arquimedes	02/00
8ª	24/05	Dilatação Linear	02/00
9ª	07/06	Ondas Transversais	02/00
10ª	14/06	Tudo de Kundt	02/00
11ª	21/06	Lei de Hooke	02/00
14ª	12/07	<b>Experimento de Reposição</b> Segunda Lei de Newton	02/00
15ª	19/07	<b>Experimento de Reposição</b> Dinâmica das Rotações	02/00
14ª	02/08	<b>Exame</b>	02/00

8. Atividades discentes
Execução de experimentos e elaborações de relatórios

9. Critérios de avaliação
O aluno deverá entregar, na aula seguinte, um relatório relativo ao experimento realizado na aula anterior. A cada relatório será atribuída uma nota valendo de zero a dez. A nota final do aluno será a média aritmética das notas de todos os relatórios. Para relatório em equipe, não será atribuída nota ao aluno caso este tenha faltado ao experimento, mesmo que o seu nome conste no relatório. O Exame será a realização de um novo experimento cujo relatório deverá ser feito à medida que o experimento é realizado.

## 10. Bibliografia

### 10.1. Básica

[1] RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Mecânica & Gravitação, Ondas e Termodinâmica, v 1 e 2, 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. ISBN: 9788521619031 & ISBN: 9788521619048.

[2] YOUNG, Hugh D.; Freedman, Roger A.; SEARS, Francis Weston. Física I & Física II. 12 ed. São Paulo: Pearson, Addison Wesley, 2009. ISBN: 9788588639300 & ISBN 9788588639331.

[3] RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. Física, v 2. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 339 p. ISBN 9788521613688.

### 10.2. Complementar

[1] EISBERG, Robert M.; LERNER, Lawrence S. Física: Fundamentos e Aplicações. v 2. 4 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982. 582 p.

[2] ALONSO, Marcelo; FINN, Edward. J. Física: Um curso Universitário. v 2. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. 581 p. ISBN 9788521208334.

[3] TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene; MORS, Paulo. Física: para cientistas e engenheiros. v 1. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 759 p. ISBN 9788521617105.

## 11. Aprovações

Os casos omissos neste Plano de Ensino serão previamente resolvidos entre os discentes e o Professor Regente, ou sob sua supervisão, e, posteriormente, pelo corpo docente da instância responsável pela disciplina.

### ASSINATURAS:

\_\_\_\_\_  
Professor responsável

\_\_\_\_\_  
Professor regente

\_\_\_\_\_  
Instância responsável\*

\* Departamento ou colegiado ou câmara de ensino ou outra modalidade, de acordo com a estrutura administrativa de cada unidade acadêmica.