



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

PLANO DE ENSINO

Ano	Semestre letivo
2018	Primeiro

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: Engenharia Industrial Madeireira / Terceiro Semestre			5200
1.5 Professor regente: Daniel Tavares da Silva			
1.6 Carga horária total: 34		1.8 Caráter: (x) obrigatória () optativa () outro (especificar):	1.9 Currículo: (x) semestral () anual
Teórica:	Prática: 34		
Exercícios:	EAD:		
1.7 Créditos: 02 (dois)			
1.10 Local/horário Sala 419, Prédio 13, Campus Capão do Leão, 08:30 - 10:10 h (terça).			
1.11 Pré-requisito(s): Física Básica 1 (0090113)			

2. Docência				
Professor(es)	2.1 Encargo didático semanal	Teórica	Prática	Total
	1. Daniel Tavares da Silva		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 práticas presenciais.

6. Descrição do conteúdo/unidades (programa)

Medidas
Movimento
Leis de Newton
Forças de Atrito
Trabalho e Energia
Colisões
Oscilações
Mecânica de Fluidos
Ondas Mecânicas
Dilatação Térmica e Calorimetria
Equação dos Gases

Obs.: Os conteúdos acima serão ministrados através dos experimentos apresentados no cronograma de execução, item abaixo.

7. Cronograma de execução

Semana	Data	Tópico abordado	Prática/teórica
1ª	27/05	<i>Apresentação do Plano de Ensino, Erros e Medidas</i>	Prática
2ª	03/04	<i>Experimento de Erros e Medidas</i>	Prática
3º	10/04	<i>Experimento 1 - Princípio de Arquimedes</i>	Prática
4º	17/04	<i>Experimento 2 - Conservação da Energia Mecânica</i>	Prática
5º	24/04	<i>Experimento 3 - Movimento de Queda Livre – MQL</i>	Prática
6º	01/05	<i>Feriado</i>	Prática
7º	08/05	<i>Experimento 4 - Forças Coplanares – FC</i>	Prática
8º	15/05	<i>Experimento 5 - Lei de Hooke</i>	Prática
9º	22/05	<i>Experimento 6 - Movimento Circular Uniforme – MCU</i>	Prática
10º	29/05	<i>Experimento 7 - Ondas Transversais</i>	Prática

11°	05/06	<i>Experimento 8 - Dilatação Linear</i>	Prática
12°	12/06	<i>Experimento 9 - Movimento Retilíneo Uniforme – MRU</i>	Prática
13°	19/06	<i>Experimento 10 - Tubo de Kundt</i>	Prática
14°	26/06	<i>Entrega do Relatório Final</i>	Prática
15°	03/07	<i>Divulgação das Notas Finais</i>	Prática
16°	10/07	<i>Recuperação 1 - Segunda Lei de Newton</i>	Prática
17 ^a	17/07	<i>Recuperação 2 – Dinâmica Rotacional</i>	Prática
18 ^a	24/07	<i>Entrega dos Relatórios de Recuperação</i>	Prática
8. Atividades discentes			
Os alunos irão efetuar as medidas experimentais, analisá-las, interpretá-las e elaborar um relatório com a descrição das atividades realizadas em laboratório, apresentando suas conclusões sobre o fenômeno observado.			

9. Critérios de avaliação
<p>Serão entregues relatórios ao término de cada experiência. A nota final será a média aritmética dos relatórios entregues, sendo que, para ser aprovado o aluno deve alcançar a média igual ou maior que 7,0. Os estudantes que não obtiverem nota mínima para a aprovação, serão submetidos a um exame na forma de um experimento desde que, tenham alcançado uma média maior ou igual a 3,0. No exame será avaliado a execução do experimento (peso 3,0) e as questões referentes ao experimento (peso 7,0).</p> <p>Importante: Os estudantes que não obtiverem nota mínima para a aprovação, ou não comparecerem para a realização dos experimentos, poderão fazer dois experimentos em laboratório que substituirão as duas notas mais baixas, em data já marcada no plano de ensino para a recuperação.</p>

10. Bibliografia

10.1. Básica

- [1] HALLIDAY, D., WALKER, J., RESNICK, R. *Fundamentos de Física, Volume 1,2 e 4*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 2006.
- [2] UFRGS. AXT, R. e BRUCKMANN, M.E. Um Laboratório de Física para o Ensino Médio. Porto Alegre, IF – UFRGS.
- [3] RAMOS, L.A.M. *Física Experimental*. Porto Alegre, Mercado Aberto. Manuais da BENDER e da MAXWELL.

10.2. Complementar

- [1] RESNICK, Robert e HALLIDAY, David. *Física, Volume 1, 2 e 4*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 1973.
- [2] AXT, R. e GUIMARÃES, V.H. *Física Experimental – Manual de Laboratório para mecânica e calor*. Porto Alegre, Editora da Universidade.
- [3] AXT, R. e GUIMARÃES, V.H. *Projeto Equipamento para Escolas de Nível Médio-Mecânica*. Porto Alegre, IF – UFRGS.
- [4] BONADIMAN, H. *Mecânica dos Fluidos*. Ijuí, Livr. UNIJUÍ Editora.

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.