



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

PLANO DE ENSINO

Ano	Semestre letivo
2016	Segundo

1. Identificação			Código
1.1 Disciplina: Física Básica Experimental I			090117
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 do Petróleo e Engenharia Geológica.			6500 5600
1.5 Professor regente: Douglas Langie da Silva			
1.6 Carga horária total:		1.8 Caráter: (x) obrigatória () optativa () outro (especificar):	1.9 Currículo: (x) semestral () anual
Teórica:	Prática: 34		
Exercícios:	EAD:		
1.7 Créditos: 2			
1.10 Local/horário: Quintas-feiras das 08h30min as 10h:10min. Prédio 13 Física IFM			
1.11 Pré-requisito(s): -			

2. Docência				
Professor(es)	2.1 Encargo didático semanal	Teórica	Prática	Total
	1. Douglas Langie da Silva		2	2
	2.			
	2.2.Observações:			

3. Ementa
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>i) Desenvolver a aptidão prática do estudante para realização de experimentos científicos;</p> <p>ii) Discutir e apresentar ps fundamentos básicos da análise de dados experimentais.</p>

5. Metodologia de ensino:
O programa será desenvolvido por meio de aulas práticas discutindo os experimentos clássicos da Física

6. Descrição do conteúdo/unidades (programa)
<ol style="list-style-type: none">1. Medidas2. Estudo do movimento3. Leis de Newton4. Forças de atrito5. Trabalho e energia6. Oscilações mecânicas7. Mecânica de fluidos8. Ondas mecânicas9. Dilatação térmica e calorimetria10. Verificação da equação de estado dos gases

7. Cronograma de execução			
Semana	Data	Tópico abordado	Prática/teórica
1 ^a		Apresentação e discussão do plano de ensino	Teórica
2 ^a		Introdução à análise de dados	Teórica
3 ^a		Introdução à análise de dados	Teórica
4 ^a		Movimento retilíneo uniforme	Prática
5 ^a		Movimento de Queda Livre	Prática
6 ^a		Forças coplanares	Prática
7 ^a		Conservação da energia mecânica	Prática
8 ^a		Dilatação linear	Prática
9 ^a		Lei de Hook	Prática
10 ^a		Ondas Transversais	Prática
11 ^a		Tubo de Kundt	Prática
12 ^a		Pressão Atmosférica	Prática
13 ^a		Recuperação	Prática
14 ^a		Recuperação	Prática
15 ^a		Recuperação	Prática
16 ^a			Prática
17 ^a			Prática

9. Critérios de avaliação
<p>Por meio de avaliações entregues ao final de cada experimento. As mesmas avaliações deverão ser entregues impreterivelmente na semana seguinte.</p> <p>Importante: Os estudantes que não obtiverem nota mínima para a aprovação, ou não comparecerem para a realização dos experimentos, deverão repeti-los em laboratório, em data a ser marcada pelo professor.</p>

8. Atividades discentes

Aulas de Laboratório.

10. Bibliografia

10.1. Básica

AXT, R. e ALVES, V.M. *Física para Secundaristas: fenômenos mecânicos e térmicos*. Porto Alegre, IF –UFRGS.

AXT, R. e BRUCKMANN, M.E. *Um Laboratório de Física para o Ensino Médio*. Porto Alegre, IF – UFRGS.

AXT, R. e GUIMARÃES, V.H. *Física Experimental – Manual de Laboratório para mecânica e calor*. Porto Alegre, Editora da Universidade.

AXT, R. e GUIMARÃES, V.H. *Projeto Equipamento para Escolas de Nível Médio-Mecânica*. Porto Alegre, IF – UFRGS.

10.2. Complementar

BONADIMAN, H. *Mecânica dos Fluidos*. Ijuí, Livr. UNIJUÍ Editora.

DAMO, H.S. *Física Experimental: mecânica, rotações, calor e fluidos*. Caxias do Sul, EDUCS.

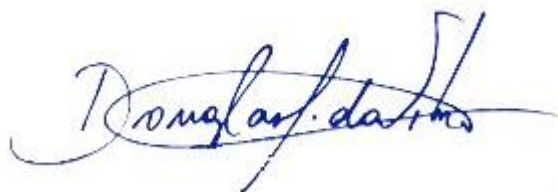
RAMOS, L.A.M. *Física Experimental*. Porto Alegre, Mercado Aberto.

Manuais da BENDER e da MAXWELL

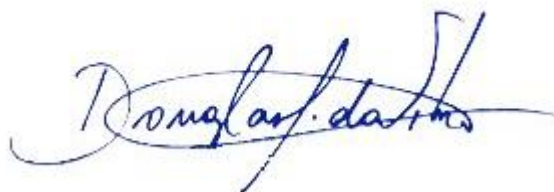
11. Aprovações

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.