



**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 Experimental III		090035
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 da Produção – noturno (5º semestre)		6700
1.5 Professor regente: Gustavo Gil da Silveira		
1.6 Carga horária total: 34h/a		1.8 Caráter: ( x ) obrigatória ( ) optativa ( ) outro (especificar):
Teórica: 0h Exercícios: 0h	Prática: 34h EAD: 0h	
1.7 Créditos: 2		1.9 Currículo: ( x ) semestral ( ) anual
1.10 Local/horário: Campus Capão do Leão, Prédio 13, sala 409. Horário 533 e 534		
1.11 Pré-requisito(s): Física Básica II (090114) e Física Básica Experimental I (090117)		

## 2. Docência

	2.1 Encargo didático semanal	Teórica	Prática	Total
Professor(es)	1. Gustavo Gil da Silveira		2h	2h
	2.			
	2.2.Observações: Serão considerados 9 relatórios como parte da avaliação do estudante.			

## 3. Ementa

Experiências de laboratório que visam discutir: uso de instrumentos de medidas elétricas, potencial e campo elétrico, condutores ôhmicos e não ôhmicos, circuitos de corrente contínua, circuitos de RC e RL , campo magnético e indução eletromagnética

## 4. Objetivos

### 4.1. Gerais

Apresentar, em laboratório, os conceitos básicos de Eletromagnetismo por meio de experimentos.

### 4.2. Específicos

Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos da Física visando à preparação dos alunos para as demais disciplinas do seu curso e para sua vida profissional.

## 5. Metodologia de ensino:

O programa será desenvolvido por meio de aulas práticas presenciais.

## 6. Descrição do conteúdo/unidades (programa)

1. INSTRUMENTOS DE MEDIDAS ELÉTRICAS
2. PROCESSOS DE ELETRIZAÇÃO
3. POTENCIAL E CAMPO ELÉTRICO
4. CONDUTORES ÔHMICOS E NÃO-ÔHMICOS
5. CIRCUITOS
6. CAMPO MAGNÉTICO
7. INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA
8. OSCILAÇÕES ELETROMAGNÉTICAS

### 7. Cronograma de execução

Semana	Data	Tópico abordado	Prática/teórica
1 <sup>a</sup>	11/08	Apresentação	Prática
2 <sup>a</sup>	18/08	Processos de eletrização	Prática
3 <sup>a</sup>	25/08	Gerador de Van de Graaff	Prática
4 <sup>a</sup>	01/09	Campo Elétrico	Prática
5 <sup>a</sup>	08/09	Superfícies equipotenciais	Prática
6 <sup>a</sup>	15/09	Capacitor de Placas Paralelas	Prática
7 <sup>a</sup>	22/09	Assoc. de capacitores e de resistores	Prática
8 <sup>a</sup>	29/09	(Livre: Semana integrada)	Prática
9 <sup>a</sup>	06/10	Circuitos Ôhmicos e não-Ôhmicos	Prática
10 <sup>a</sup>	13/10	Circuito RC	Prática
11 <sup>a</sup>	20/10	(Livre: Semana acadêmica)	Prática
12 <sup>a</sup>	27/10	Campo Magnético: bobina de Helmholtz	Prática
13 <sup>a</sup>	03/11	Lei de Faraday-Lenz	Prática
14 <sup>a</sup>	10/11	Corrente de Foucault	Prática
15 <sup>a</sup>	17/11	Experiência de Ørsted	Prática
16 <sup>a</sup>	24/11	(Recuperação)	Prática
17 <sup>a</sup>	01/12	(Recuperação)	Prática
18 <sup>a</sup>	08/12	(Recuperação)	Prática

<b>19<sup>a</sup></b>	15/12	<b>Exame</b>	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**

Serão entregues relatórios referentes a cada experiência. A nota final será a média dos relatórios entregues, sendo estes de no mínimo 9 relatórios. Os estudantes que não obtiverem nota mínima para a aprovação, serão submetidos a um exame (na forma de experimento)

### **10. Bibliografia**

#### 10.1. Básica

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física 3, 8<sup>o</sup> ed. Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 2010.

#### 10.2. Complementar

Bonill A.I.R. e Levandoeski, C.E. Eletricidade Experimental. Porto Alegre, IF – UFRGS.

Buchweitz, B. e Dionísio, P.H. Óptica Experimental: manual de laboratório. Porto Alegre, IF –UFRGS

CASTELLI, F. Física experimental: eletricidade, eletromagnetismo e ondas, Caxias do Sul, EDUCS.

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

Manuais da Cidepe

## 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.