



**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 IV			090116		
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: Meteorologia			1800		
1.5 Professor regente: Douglas Langie da Silva					
1.6 Carga horária total: 68 h		1.8 Caráter: ( x ) obrigatória (   ) optativa (   ) outro (especificar):	1.9 Currículo: ( x ) semestral (   ) anual		
Teórica: 68 h	Prática:				
Exercícios:	EAD:				
1.7 Créditos: 4					
1.10 Local/horário: CCL/P05-208, Terças-Feiras e Quintas-Feiras das 8:30min as 10h:10min.					
1.11 Pré-requisito(s): Física Básica III, Cálculo III.					
2. Docência					
Professor(es)	2.1 Encargo didático semanal		Teórica	Prática	Total
	1. Douglas Langie da Silva		4	0	4
	2.				

## 2.2. Observações:

### 3. Ementa

Lei de Ampere/Lei de Faraday-Lenz (revisão), Equações de Maxwell, Ótica, Teoria especial da relatividade.

### 4. Objetivos

#### 4.1. Gerais

A disciplina de Física Básica IV visa fornecer ao aluno conhecimentos de eletromagnetismo, óptica e relatividade especial.

#### 4.2. Específicos

Compreender os fenômenos relacionados a ondas eletromagnéticas. Entender os conceitos básicos da ótica geométrica: Reflexão e refração da luz bem como suas aplicações em espelhos, lentes e outros instrumentos óticos. Entender os conceitos básicos da ótica física: polarização, interferência e difração e aplicações. Apresentar as noções da teoria especial da relatividade.

### 5. Metodologia de ensino:

O conteúdo será apresentado por meio de aulas expositivas e de exercícios.

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

Unidade 01 – Lei de Ampere/Lei de Faraday-Lenz Revisão

Unidade 02 – Equações de Maxwell.

Unidade 03 – Natureza de Propagação da Luz

Unidade 04 – Ótica Geométrica.

Unidade 05 – Interferência

Unidade 06 – Difração

Unidade 07 – Teoria da Relatividade Especial

### 7. Cronograma de execução

Semana	Data	Tópico Abordado	Teórica/Prática
1	27-29/03/2018	Discussão do Plano de Ensino - Unidade 01	T
2	03-05/04/2018	Unidade 01	T
3	10-12/04/2018	Unidade 02	T
4	17-19/04/2017	Unidade 02	T
5	24-26/04/2017	Unidade 03	T
6	01-03/05/2017	Unidade 03	T
7	08-10/05/2017	<b>Revisão/Prova 01</b>	T
8	15-17/05/2017	Unidade 04	
10°	22-24/05/2017	Unidade 04	T
11°	29-31/05/2017	Unidade 05/Feriado	T
12°	05-07/06/2017	Unidade 05	T
13°	12-14/06/2017	Unidade 05/ <b>Revisão</b>	T
14°	19-21/06/2017	<b>Prova 02/Unidade 06</b>	T
14°	26-28/06/2018	Unidade 06	T

15°	03-05/07/2018	Unidade 06/Unidade 07	-
16°	10-12/07/2018	Unidade 07	T
17°	17-19/07/2018	Unidade 07/ <b>Revisão</b>	T
18°	24-26/07/2018	Prova 3/Optativa	T

## 8. Atividades discentes

Participação nas aulas teóricas, e realização de exercícios e provas.

## 9. Critérios de avaliação

Serão realizadas três avaliações escritas. A média semestral será constituída pela média aritmética das notas destas mesmas avaliações. Caso o aluno não obtenha média mínima de 7,0 (sete) pontos, este terá direito a uma prova optativa, que substituirá a menor nota obtida pelo aluno entre as 3 provas semestrais. Ao final, o aluno que não obtiver ainda a média mínima de 7.0 (sete) terá direito a realizar o exame final, com base no conteúdo do semestre. Entretanto, caso o aluno obtenha uma média semestral inferior a 3.0, o mesmo estará automaticamente reprovado (sem direito a fazer o exame).

Observação 1: Em nenhuma das avaliações será permitido o uso de formulários baseados no conteúdo da disciplina. O conhecimento das equações matemáticas que regem os fenômenos físicos em estudo faz parte da avaliação da disciplina;

Observação 2: Durante as avaliações não será permitido a saída dos alunos de sala de aula até o término da prova;

Observação 3: Durante as aulas o uso de celular é “fortemente desaconselhado”. Durante as avaliações proibido. Seu não desligamento acarretará na impossibilidade do aluno realizar a avaliação.

## 10. Bibliografia

### 10.1. Básica

SEARS e ZEMANSKY, Física IV: Ótica e Física Moderna. 12ª Edição. Ed. Pearson, 2009.

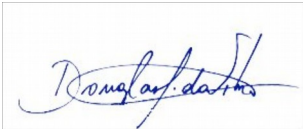
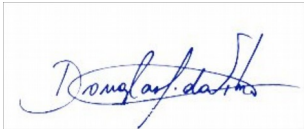
### 10.2. Complementar

HALLIDAY, RESNICK, Fundamentos de Física, vol. 4: Ótica e Física Moderna, 8ª Edição, Editora LTC – Rio de Janeiro, 2009.

## 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.		