



**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 Geral C		090163
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: Licenciatura em Física e Bacharelado em Física		2900, 2910
1.5 Professor regente: Maurício Jeomar Piotrowski		
1.6 Carga horária total: 102 hs/a	1.8 Caráter:	1.9 Currículo:
Teórica: 102 hs/a	(X) obrigatória () optativa () outro (especificar):	(X) semestral
Prática:		() anual
Exercícios:		
EAD:		
1.7 Créditos: 06		
1.10 Local/horário: Campus Capão do Leão Prédio 5 – Sala MM2 / 221 222 421 422 621 622		
1.11 Pré-requisito(s): Física Geral B (0090162) e Cálculo 2 (0100302)		

2. Docência

Professor(es)	2.1 Encargo didático semanal	Teórica	Prática	Total
	1. Maurício Jeomar Piotrowski	6 hs	-	6 hs
	2. -			
	2.2.Observações: -			

3. Ementa

Carga e força elétrica, Campo elétrico e Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores. Corrente elétrica e circuitos elétricos. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Magnetismo da matéria. Indutância.

4. Objetivos

4.1. Geral

Integrar a área de conhecimento para alunos dos Cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física, introduzindo as leis fundamentais que descrevem as interações entre cargas elétricas em repouso e em movimento.

4.2. Específico

Transmitir ao aluno os conhecimentos que permitam a compreensão da existência de campos elétricos e magnéticos, o cálculo das grandezas que os definem e suas aplicações, visando também dar formato para as disciplinas subsequentes de seu curso em cuja base estejam estes conteúdos.

5. Metodologia de ensino:

O programa será desenvolvido por meio de aulas expositivas, aulas dedicadas à resolução de exercícios e questões.

6. Descrição do conteúdo/unidades (programa)

UNIDADE 1:

- CARGA E FORÇA ELÉTRICA
- CAMPO ELÉTRICO
- POTENCIAL ELÉTRICO
- CAPACITORES E DIELETRICOS

UNIDADE 2:

- CORRENTE ELÉTRICA, RESISTÊNCIA
- CIRCUITOS ELÉTRICOS DE CORRENTE CONTÍNUA
- CAMPO MAGNÉTICO
- PROPRIEDADES MAGNÉTICAS DA MATÉRIA

UNIDADE 3:

- LEI DE AMPÈRE
- LEI DE FARADAY
- INDUTÂNCIA

7. Cronograma de execução

Semana	Data	Tópico abordado	Teórica
1ª	26/03/18	Apresentação da disciplina	2 hs/a
	28/03/18	Carga e força elétrica	2 hs/a
	30/03/18	Feriado	-
2ª	02/04/18	Carga e força elétrica	2 hs/a
	04/04/18	Carga e força elétrica	2 hs/a
	06/04/18	Carga e força elétrica	2 hs/a
3ª	09/04/18	Campo elétrico	2 hs/a
	11/04/18	Campo elétrico	2 hs/a
	13/04/18	Campo elétrico	2 hs/a

4ª	16/04/18	Campo elétrico	2 hs/a
	18/04/18	Lei de Gauss	2 hs/a
	20/04/18	Lei de Gauss	2 hs/a
5ª	23/04/18	Lei de Gauss	2 hs/a
	25/04/18	Lei de Gauss	2 hs/a
	27/04/18	Potencial elétrico	2 hs/a
6ª	30/04/18	Ponto facultativo	-
	02/05/18	Potencial elétrico	2 hs/a
	04/05/18	Potencial elétrico	2 hs/a
7ª	07/05/18	Prova I	2 hs/a
	09/05/18	Capacitores e dielétricos	2 hs/a
	11/05/18	Capacitores e dielétricos	2 hs/a
8ª	14/05/18	Capacitores e dielétricos	2 hs/a
	16/05/18	Capacitores e dielétricos	2 hs/a
	18/05/18	Corrente elétrica e resistência	2 hs/a
9ª	21/05/18	Corrente elétrica e resistência	2 hs/a
	23/05/18	Corrente elétrica e resistência	2 hs/a
	25/05/18	Corrente elétrica e resistência	2 hs/a
10ª	28/05/18	Circuitos elétricos de corrente contínua	2 hs/a
	30/05/18	Circuitos elétricos de corrente contínua	2 hs/a
	01/06/18	Circuitos elétricos de corrente contínua	2 hs/a
11ª	04/06/18	Circuitos elétricos de corrente contínua	2 hs/a
	06/06/18	Campo magnético	2 hs/a
	08/06/18	Campo magnético	2 hs/a
12ª	11/06/18	Campo magnético	2 hs/a
	13/06/18	Campo magnético	2 hs/a
	15/06/18	Prova II	2 hs/a
13ª	18/06/18	Lei de Ampère	2 hs/a
	20/06/18	Lei de Ampère	2 hs/a
	22/06/18	Lei de Ampère	2 hs/a

14^a	25/06/18	Lei de Ampère	2 hs/a
	27/06/18	Indução - Lei de Faraday	2 hs/a
	29/06/18	Indução - Lei de Faraday	2 hs/a
15^a	02/07/18	Indução - Lei de Faraday	2 hs/a
	04/07/18	Indução - Lei de Faraday	2 hs/a
	06/07/18	Indutância	2 hs/a
16^a	09/07/18	Indutância	2 hs/a
	11/07/18	Indutância	2 hs/a
	13/07/18	Indutância	2 hs/a
17^a	16/07/18	Magnetismo da Matéria	2 hs/a
	18/07/18	Magnetismo da Matéria	2 hs/a
	20/07/18	Magnetismo da Matéria	2 hs/a
18^a	23/07/18	Magnetismo da Matéria	2 hs/a
	25/07/18	Prova III	2 hs/a
	27/07/18	Prova Optativa/Substitutiva	2 hs/a
Exame	30/07/18	Exame	2 hs/a

8. Atividades discentes

As atividades relacionadas com os conteúdos da disciplina serão desenvolvidas nas aulas semanais da disciplina, sempre na sala destinada à disciplina. Cabendo aos discentes o estudo dos conteúdos e a resolução de exercícios e problemas.

9. Critérios de avaliação

Serão realizadas três provas escritas, sendo permitido a cada aluno optar por uma quarta prova abrangendo todo o conteúdo, cuja nota substitua a menor das precedentes, ou ocupará o lugar da nota que o aluno deixou de receber pelo não comparecimento em uma das três primeiras provas. A média semestral será constituída pela média aritmética das notas das três provas.

Importante: Ficará a critério do professor, fazer a opção pela prova optativa ou prova substitutiva.

OBS: Durante a realização das provas é expressamente proibido o uso de celulares, calculadoras gráficas e qualquer outro aparelho eletrônico. O aluno poderá apenas utilizar caneta, lápis, borracha e calculadora científica.

10. Bibliografia

10.1. Básica

- [1] RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física 3**, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008, 4.v ISBN 9788521613527
- [2] NUSSENZVEIG, Hersh Moysés. **Curso de Física Básica 3 – Eletromagnetismo**, 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2012, 4v. ISBN 9788521201342
- [3] YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física 3**. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008, v.1 ISBN 978-85-88639-35-5

10.2. Complementar

- [1] RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física 3**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, 4v. ISBN 978852161605
- [2] ALONSO, Marcelo. **Física, Um Curso Universitário, Volume II – Campos e Ondas**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2011, 2v.
- [3] EISBERG, Robert M. **Física: Fundamentos e Aplicações, Volumes II e III**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982, 4v.
- [4] ALVARES, Beatriz Alvarenga. **Curso de Física 3**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1992, 3v.
- [5] HAYT JUNIOR, William Hart; BUCK, John A. **Eletromagnetismo**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 595 p. ISBN 9788580551532

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.