



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

PLANO DE ENSINO

| Ano | Semestre letivo |
|------|-----------------|
| 2016 | 02 |

| 1. Identificação | | Código |
|---|-------------|---|
| 1.1 Disciplina: Física Experimental III | | 0090035 |
| 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 | | 2900 |
| Bacharelado em Física | | 2910 |
| 1.5 Professor regente: Rafael Cavagnoli | | |
| 1.6 Carga horária total: 34 | | 1.8 Caráter: (x) obrigatória () optativa () outro (especificar): |
| Teórica: 0 | Prática: 34 | |
| Exercícios: 0 | EAD: | |
| 1.7 Créditos: 02 | | 1.9 Currículo: (x) semestral () anual |
| 1.10 Local/horário Sala 409 - Prédio 13 do IFM / 613 614 | | |
| 1.11 Pré-requisito(s): Física Experimental II (0090034), Física Básica I (0090113) | | |

2. Docência

| Professor(es) | 2.1 Encargo didático semanal | Teórica | Prática | Total |
|---------------|------------------------------|---------|---------|-------|
| | 1. Rafael Cavagnoli | 0 | 02 | 02 |
| | 2. | | | |
| | 2.2.Observações: | | | |

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, RL e RLC, campo magnético e indução eletromagnética.

4. Objetivos

4.1. Gerais

Apresentar em laboratório os conceitos básicos de eletromagnetismo, levando a aplicação dos conceitos teóricos sobre a experimentação.

4.2. Específicos

Compreender fenômenos relacionados aos processos de eletrização. Visualizar e estudar conceitos de campo elétrico. Compreender processos de magnetização. Empregar o magnetismo em fenômenos de indução e magnetização.

5. Metodologia de ensino:

O programa será desenvolvido por meio de aulas praticas e presenciais e, quando necessário, aulas teóricas sobre os experimentos.

6. Descrição do conteúdo/unidades (programa)

INSTRUMENTOS DE MEDIDAS ELÉTRICAS
 PROCESSOS DE ELETRIZAÇÃO
 GERADOR DE VAN DE GRAAFF
 CAMPO ELÉTRICO
 POTENCIAL ELÉTRICO E SUPERFÍCIES EQUIPOTENCIAIS
 CAPACITOR DE PLACAS PARALELAS
 CIRC. ÔHMICOS E NÃO-ÔHMICOS
 ASSOCIAÇÃO DE CAPACITORES E RESISTORES
 CIRCUITO RC SÉRIE E PARALELO
 CAMPO MAGNÉTICO
 LEI DE FARADAY
 LEI DE FARADAY-LENZ
 CORRENTE DE FOUCAULT

7. Cronograma de execução

| Semana | Data | Tópico abordado | Prática/teórica |
|-----------------|-------|--|-----------------|
| 1 ^a | 12/08 | Apresentação do Curso | - |
| 2 ^a | 19/08 | Processos de Eletrização | Prática |
| 3 ^a | 26/08 | Gerador de Van de Graff | Prática |
| 4 ^a | 02/09 | Campo Elétrico | Prática |
| 5 ^a | 09/09 | Superfícies Equipotenciais | Prática |
| 6 ^a | 16/09 | Capacitor de Placas Paralelas | Prática |
| 7 ^a | 23/09 | Circuitos Ohmicos e não Ohmicos | Prática |
| 8 ^a | 30/09 | SIEPE (CIC; ENPOS; CEG; CEC) | - |
| 9 ^a | 07/10 | Associação de Capacitores e Resistores | Prática |
| 10 ^a | 14/10 | Circuitos RC | Prática |
| 11 ^a | 21/10 | Experiência de Oersted | Prática |
| 12 ^a | 28/10 | Ponto facultativo | - |
| 13 ^a | 04/11 | Campo Magnético (bobina de Helmholtz) | Prática |
| 14 ^a | 11/11 | Lei de Faraday-Lenz | Prática |
| 15 ^a | 18/11 | Corrente de Foucault | Prática |
| 16 ^a | 25/11 | Reposição de Experimentos (Atestado) | Prática |
| 17 ^a | 02/12 | Reposição de Experimentos (Atestado) | Prática |
| 18 ^a | 09/12 | Entrega de notas | - |

8. Atividades discentes

Execução de experimentos e elaboração de relatórios

9. Critérios de avaliação

O aluno deverá entregar na aula seguinte, um relatório relativo ao experimento realizado na aula anterior. A cada relatório será atribuída uma nota valendo de zero a dez. A nota final do aluno será a média aritmética das notas de todos os relatórios. Para relatório em equipe, não será atribuída nota ao aluno caso este tenha faltado ao experimento, mesmo que o seu nome conste no relatório.

10. Bibliografia

10.1. Básica

[1] GOLDEMBERG, Jose. física geral e experimental. São Paulo: Companhia Editorial Nacional : Universidade de Sao Paulo, [1968]. v.1

[2] CAMPOS, Agostinho Aurélio; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo. Física experimental básica na universidade: Agostinho Aurélio campos, Elmo Salomão Alves, Nivaldo Speziali. 2. ed. rev. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2008. 210 p.

[3] JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. Introdução ao laboratório de física experimental: métodos de obtenção, registro e análise de dados experimentais. Londrina: Eduel, 2009. 352 p

10.2. Complementar

[1] CATELLI, Francisco. **física experimental III**: eletricidade, eletromagnetismo. Caxias do Sul: EDUCS, 1982. 110 p.

[2] LANG, Roberto. **física experimental**. Barcelona: Labor, 1932. 2v.

[3] PERUCCA, Eligio. **Física general y experimental**. Barcelona: Labor, 1944. 2v.

11. Aprovações

Os casos omissos neste Plano de Ensino serão previamente resolvidos entre os discentes e o Professor responsável, 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.