UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)**
Disciplina	**4368 - FISICA EXPERIMENTAL II**
Turma	**EAI-A**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **34**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Eletrostática. Princípio do funcionamento do eletroscópio de folhas. Descarga de gases a alta pressão. Ionização das moléculas de ar submetidas à ação de um campo elétrico. Poder das pontas (torniquete elétrico). Configuração das linhas de forças entre eletrodos de diferentes formatos. Eletricidade. Familiarização com o código de cores para a identificação de um resistor. Associação de resistores em série. Resistor variável. Resistência oferecida por um diodo. Lei de Ohm. Identificação de um resistor não-ôhmico. Medição em circuitos mistos e potências elétricas. Carga e descarga de um capacitor em um Circuito Capacitivo Resistivo. Fenômenos eletromagnéticos. Indução magnética. Os transformadores elevadores e abaixadores de tensão. Reflexão. Refração. Medida do comprimento de onda. Polarização. Holografia. Aulas práticas em laboratório.

I. Objetivos

Desenvolver as habilidades dos acadêmicos nos quesitos de montagem de experimentos e coleta de resultados, visando a comparação com a teoria.

II. Programa

1. Cargas Elétricas
2. O Campo Elétrico
3. Medidas Elétricas;
4. Lei de Ohm;
5. Associação de Resistores;
6. Divisão de Tensão;
7. Resistência e Resistividade;
8. Superfícies Equipotenciais;
9. Resistência Interna de uma fonte de Tensão;
10. Resistência Interna do Voltímetro e do Amperímetro;
11. Regra de Kirchhoff;
12. Carga e Descarga de um Capacitor;
13. Circuito RC e RL em CA;
14. Circuito RLC em CA;
15. Filtro Passa-Baixa e Passa-Alta;
16. Demonstrações do Eletromagnetismo;
17. Corrente de Fucault;
18. Transformadores;
19. Ótica Geométrica;
20. Ótica Física.

III. Metodologia de Ensino

Aulas em laboratório com montagem de experimentos e coleta de dados.

IV. Formas de Avaliação

Relatórios elaborados pelos alunos sobre cada experimento desenvolvido. Além disso, poderão haver, dependendo do desenvolvimento da disciplina, alguns seminários lecionados pelos acadêmicos.
A recuperação, caso seja necessário, será feita por meio de seminários e/ou experimentos propostos.

V. Bibliografia

Básica

- Saab, Sérgio da Costa. Apostila de Física Experimental II. UEPG, 2006.
- Halliday, Resnic e Walker, Fundamentos de Física; 6ª ed., Vol. 3 e 4;

Complementar

- TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed.;
- Young e Freedman, Física; 14ª ed., Vol. 3 e 4.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEFIS/G

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)**
Disciplina	**4368 - FISICA EXPERIMENTAL II**
Turma	**EAI-A**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **34**

PLANO DE ENSINO

Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: Ata 05/2023
Data: 25/05/2023