



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2024
Tp. Período	Segundo semestre
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)
Disciplina	4361 - FISICA EXPERIMENTAL I
Turma	EAM-A

Carga Horária: 34

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Metrologia: Instrumentos de medida, tratamento de dados experimentais. Mecânica: estática, cinemática e dinâmica de sólidos. Hidrostática: massa específica, viscosidade, tensão superficial. Calor: termometria, calor específico, calor latente, dilatação de líquidos e sólidos. Aulas práticas em laboratório.

I. Objetivos

Desenvolver as habilidades experimentais e de análise de dados, orientar os acadêmicos para a compreensão e entendimento das leis e fenômenos físicos que envolvam o segmento da Mecânica e relacionar a teoria com a prática e suas aplicações no cotidiano

II. Programa

1. Gráficos
2. Medidas de Comprimento, área e volume (tempo, massa,...)
3. MRU e MRUV com trilho de ar
4. Movimento real de um corpo em queda
5. Lançamento de projéteis
6. Comprovação experimental da lei de Hooke
7. MHS executado por um móvel suspenso por uma mola
8. Pêndulo simples e cálculo da aceleração da gravidade
9. Comprovação experimental da presença de empuxo e comprovação experimental do Princípio de Arquimedes
10. Meios de propagação do calor
11. Determinação experimental do coeficiente de dilatação linear de um material

III. Metodologia de Ensino

Os acadêmicos serão divididos em grupos nos laboratórios de Física.

Os grupos realizarão os experimentos constantes no programa, discutirão os resultados do experimento e por fim apresentarão esses resultados na forma de relatórios.

A oportunidade de recuperação de rendimento será feita com apresentação de projetos, seminários, avaliação

IV. Formas de Avaliação

Discussão dos Relatórios elaborados e avaliações dissertativas e orais sobre os experimentos realizados

V. Bibliografia

Básica

- R. Resnick, D. Halliday e K. S. Krane: Física 1, 5a Edição, LTC Editora. 2003.
- Manfredo H. Tabacniks. Guia para Expressão de Incertezas. IFUSP - 2019.

Complementar

1. L.A.M. Ramos. Física Experimental. Porto Alegre: Ed. Mercado Aberto, 1984.
 2. V.R. Vanir, O.A.M. Helene. Tratamento Estatístico de dados em Física Experimental. Ed. 2 Edgard Blücher, 1991, 2ª Ed.
 3. A Timoner, F. S. Majorama, W. Hazoff, Manual de Laboratório de Física. São Paulo: 2.5. Edgard Blücher, 1973.
 4. C. Hennies; W. Guimarães; J. Roversi. Problemas Experimentais em Física. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1988 - vol. 1 e 2.
- Halliday, Resnick e Walker, Fundamentos de Física; 6ª ed., Vol. 3 e 4;

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEFIS/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 2
Data: 11/04/2024