UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**FÍSICA - Licenciatura (420)**
Disciplina	**3984 - LABORATORIO DE FISICA MODERNA II**
Turma	**FSN**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Experimentos e Interpretação dos Resultados que Envolvem Noções de Física Nuclear e Física do Estado Sólido.

I. Objetivos

Proporcionar uma visão prática e mais concreta dos conceitos estudados na teoria.
Desenvolver habilidades manuais na realização de experimentos.

II. Programa

1. Experimento de Franck-Hertz.
2. Espectro Atômico para Sistemas de Dois Elétrons.
3. Determinação da meia vida do Radônio
4. Raios X. Lei de Moseley.
5. O Experimento de Stern-Gerlach.
6. O Efeito Zeeman. Estrutura fina e hiperfina.
7. Tempo de vida. Equilíbrio radioativo.
8. Lei do Decaimento Radiativo.
9. Detector Geiger-Müller. Estatística de Poisson.
10. Espectroscopia alpha. A experiência de Rutherford.
11. Espectroscopia beta.
12. Espectroscopia gamma. O Efeito Mössbauer.

III. Metodologia de Ensino

Modalidade Presencial: Trabalho em grupos de laboratório. Discussões teóricas. Uso gradual de metodologias de ensino ativas onde o aluno terá participação mais ativa na construção do conhecimento em sala de aula.
Compartilhamento de vídeos e/ou outro material educacional.
Atividades avaliativas individuais e/ou em grupo.

IV. Formas de Avaliação

Perguntas iniciais, relatórios, seminários e provas escritas.

V. Bibliografia

Básica

a) A.C. Melissinos e J. Napolitano: Experiments in Modern Physics. Second Edition. Academic Press.
b) R. Eisberg e R. Resnick: Física Quântica: Átomos, Moléculas, Sólidos, Núcleos e Partículas. 18a Tiragem. Editora Campus Ltda.

Complementar

a) P. A. Tipler e R. A. Llewellyn: Física Moderna. 6a Edição. LTC, 2014.
b) R. A. Serway e John Jewett: Princípio de Física 4. Cengage Learning; 2ª edição, 2014.
c) Material complementar fornecido pelo professor.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEFIS/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 09/2023
Data: 19/10/2023