



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2024
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	FÍSICA - Licenciatura (420)
<b>Disciplina</b>	3977 - LABORATORIO DE FISICA MODERNA I
<b>Turma</b>	FSN

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Experimentos e Interpretação dos Resultados que Envolvem Partículas e Ondas e Física Atômica.

### I. Objetivos

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

### II. Programa

- I. O Experimento de Michelson-Morley
- II. O Efeito Fotoelétrico.
- III. Radiação do Corpo Negro.
- IV. Difração de elétrons.
- VI. Constantes Fundamentais
- VI.1. Velocidade da luz.
- VI.2. Carga elétrica fundamental. Experiência de Millikan.
- VI.3. Carga específica do elétron (relação carga-massa).
- VI.4. Constante de Rydberg e quanto de ação de Planck.

### 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 ou outro material educacional.  
Atividades avaliativas individuais e/ou em grupo.

### IV. Formas de Avaliação

Perguntas iniciais, relatórios, defesa de relatórios e prova escrita. Será realizada uma prova de recuperação no final do semestre.

### 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:** 2  
**Data:** 11/04/2024