

## Plano de Ensino

### Curso

1604 – Física

### Ênfase

### Identificação

---

#### Disciplina

0004218A – Laboratório de Física IV

#### Docente(s)

Rodolfo Langhi

#### Unidade

Faculdade de Ciências

#### Departamento

Departamento de Física

#### Créditos

2

#### Carga Horária

30

#### Seriação Ideal

2

#### Pré-Requisito

#### Co-Requisito

### **Objetivos**

---

1. Analisar a relação teoria-prática, através da vivência de situações experimentais, onde os conceitos fundamentais sejam identificados nas suas vinculações com situações práticas no laboratório e em situações do dia-a-dia.
2. Adquirir habilidades de: análise julgamento, elaboração pessoal dos temas da Física, que vão além de simples memorização e reprodução de conhecimento.

### **Conteúdo**

---

1. Adição de cores, reversibilidade, Prisma e Lei de Snell.
2. Reflexão: Espelhos curvos e planos, reflexão interna total.
3. Refração: Superfícies refratoras esféricas e Lentes convexa e côncava.
4. Distancia focal de lentes delgadas.
5. Telescópio e microscópio.
6. Polarização.
7. Difração.
  - 7.1. Apresentação do laser de hélio-neônio, propriedades do feixe de luz emitida por laser.
  - 7.2. Difração em fendas simples e múltiplas.
  - 7.3. redes de difração.

### **Metodologia**

---

1. Apresentação das leis teóricas antes do início do experimento.
2. Execução do experimento.
3. Confecção de gráficos.
4. Resolução de questões formuladas pelo professor.
5. Elaboração do relatório conforme modelo apresentado pelo professor.

### **Bibliografia**

---

1. HALLIDAY, D., RESNICK, R. E WALKER, J., Fundamentos de Física , VOL. 4, 6ª Ed., Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 2002.
2. NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica Vol.IV - 4ª. Edição, Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo 2002.
3. TIPLER, P. FÍSICA. Vol.2. Editora: Guanabara Dois. Rio de Janeiro. 2002.
4. ALONSO, M. E FINN, E.J. Física, um curso universitário. Vol.4. Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda, São Paulo.
5. KELLER, F.J., GETTYS, W.E, SKOVE, M.J, Física, Vol. 2, Editora Makron Books, São Paulo. 1999.
6. SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. E YOUNG, H.D., Física Vol.4 , Editora: livros Técnicos e Científicos Ltda, Rio de Janeiro, 1984.



7. VUOLO, J. H.; Fundamentos da Teoria de Erros, Editora Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 1996.

### **Critérios de avaliação da aprendizagem**

---

O aluno será avaliado por provas e trabalhos.

MP= Média das provas

$MP = (P1 + P2) / 2$

MR= Média dos Relatórios

MF= Média final

$MF = 0,7 \cdot MP + 0,3 \cdot MR$

OBS. : Será realizada uma terceira prova (P3) substitutiva de P1 ou P2.

Regime de Recuperação: será concedida a recuperação somente ao aluno que, além da frequência mínima de 70%, tiver obtido nota entre 3,0 e 4,9 no decorrer do semestre. Será aplicada uma única avaliação, sob a forma de prova escrita, individual, contemplando o conteúdo do semestre. O aluno que obtiver nota igual ou superior a 5,0 será considerado aprovado.

### **Ementa (Tópicos que caracterizam as unidades do programa de ensino)**

---

Experimentos de óptica geométrica e óptica física.

### **Aprovação**

---

Conselho Curso

Cons. Departamental

Congregação