

[Digite texto]



Ministério da Educação  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
Setor de Ciências Exatas  
Departamento de Física

## Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Laboratório de Física Básica 4						Código: CF1822	
Natureza: ( x ) Obrigatória ( ) Optativa			( x ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				
Pré-requisito: CF1802 + CF1820		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial ( ) Totalmente EaD ( )..... % EaD*			
<b>CH Total: 60</b> <b>CH semanal: 04</b>	Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 60	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
Propagação de ondas eletromagnéticas. Óptica Geométrica: leis da reflexão e refração, determinação de índices de refração de materiais, montagem de instrumentos ópticos simples, verificação da composição de cores e sistemas de imagem. Polarização, interferência e difração. Levantamento de espectros de lâmpadas diversas.							
<b>Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Marcus Werner Beims</b>							
<b>Assinatura:</b> _____							

\*OBS (1): ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

[ATENÇÃO: ANEXAR BIBLIOGRAFIA DESTA FICHA 1 NA FOLHA SEGUINTE]

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

**Padrão (PD):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

**Laboratório (LB):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

**Campo (CP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

**Estágio (ES):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

**Orientada (OR):** conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

**Práticas Específicas (PE):** conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a

[Digite texto]

pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

- 1 D. Halliday, R. Resnick; Física. Vol. 4. LTC.
- 2 H. D. Young, R. A. Freedman; Física. Vol. 4. Pearson.
- 3 R. M. Eisberg, L. S. Lerner; Física, fundamentos e aplicações. Vol. 4. McGraw-Hill.
- 4 J. J. Piacentini et. al. Introdução ao Laboratório de Física. Editora da UFSC.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

1. J. W. Jewett, R. A. Serway; Física para cientistas e engenheiros. Vol. 4. Cengage Learning.
2. H. M. Nussenzveig; Curso de Física Básica. Vol. 4. Edgard Blücher.
3. D. Halliday, R. Resnick, J. Walker; Fundamentos de Física. Vol. 4. LTC.
4. J. Goldemberg; Física Geral e Experimental. Vol. 3. EDUSP.
5. P. A. Tipler; Física. Vol. 4. LTC.
6. Wolfgang Bauer, Gary D. Westfall e Helio Dias. Física Para Universitários. Editora AMGH.
7. J. R. Taylor. Análise de Erros, Bookman.
8. M. F. Triola; Introdução à Estatística, LTC.