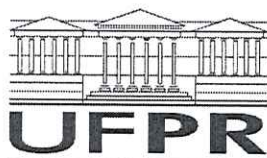


[Digite texto]



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

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Física IV						Código: CF112	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória * <input type="checkbox"/> Optativa			<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular				
Pré-requisito: - não há		Co-requisito: -		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR):	Prática Específica (PE): 0	
CH semanal: 04							
EMENTA (Unidade Didática)							
Ótica geométrica. Ótica física. Teoria da relatividade. Mecânica quântica. Condutividade em sólidos. Física Nuclear.							
Obs.* Esta disciplina é optativa para o Curso de Matemática.							
Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:				MARCUS WERNER BEIMS			
Assinatura:				Prof. Dr. Marcus Werner Beims Chefe do Departamento de Física Matrícula nº 158275			

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

[Digite texto]

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- 1 - Halliday, David; Resnick, Robert; e Walker, J. ; Fundamentos de Física. Vol. IV: Ótica e Física moderna, 4ª edição, LTC - Livros Técnicos e Científicos - Editora S. A, 1996.
- 2 - Halliday, David; Resnick, Robert; Krane, Kenneth S. Física IV, 4ª edição, LTC - Livros Técnicos e Científicos - Editora S. A, 1996.
- 3 - Tipler, Paul ; - Física para Cientistas e Engenheiros Vol. IV. LTC - Livros Técnicos e Científicos - editora S. A, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- 1 - Sears, Francis W., Zemansky, Mark W., Yung, Hugh D., Física, Ondas Eletromagnéticas, Ótica e Física Atômica, 2ª edição, Pearson Addison Wesley, 1985.
- 2 - Tipler, Paul ; - Física - Física moderna: Mecânica Quântica, Relatividade e Estrutura da Matéria, Vol. 3 - Livros Técnicos e Científicos - Editora S. A, 1990.
- 3 - Jewett, Jr. John W. / Serway, Raymond A. Física Para Cientistas e Engenheiros - Vol. 4.
- 4 - Knight, Randall D. Física - Uma Abordagem Estratégica - Vol. 4.
- 5 - Feynman, Richard P. Física Em 12 Lições - Fáceis e Não tão Fáceis.