

[Digite texto]



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

Ficha 1 (permanente)

| | | | | | | | |
|---|-----------------|---------------------|---------------------------------------|---|-------------------|----------------------------|---|
| Disciplina: Estrutura da Matéria A | | | | | | Código: CF1812 | |
| Natureza: (x) Obrigatória () Optativa | | | (x) Semestral () Anual () Modular | | | | |
| Pré-requisito: - CF1804 | | Co-requisito: - | | Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD* | | | |
| CH Total: 60 CH semanal: 04 | Padrão (PD): 60 | Laboratório (LB): 0 | Campo (CP): 0 | Estágio (ES): 0 | Orientada (OR): 0 | Prática Específica (PE): 0 | Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0 |
| EMENTA (Unidade Didática) | | | | | | | |
| <p>Átomos de um elétron. Momento de dipolo magnético, spin e taxas de transição. Átomos multieletrônicos: estados fundamentais, excitações de raios X e óticas. Estatística quântica. Moléculas. Sólidos: condutores e semicondutores; propriedades supercondutoras e magnéticas.</p> | | | | | | | |
| Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Marcus Werner Beims | | | | | | | |
| Assinatura: _____ | | | | | | | |

*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) R. Eisberg e R. Resnick, *Física Quântica – Átomos, Moléculas, Sólidos, Núcleos e Partículas*, Ed. Campus.
- 2) P. A. Tipler e R. A. Llewellyn, *Física Moderna*, Ed. LTC.
- 3) S. T. Thornton and A. Rex, *Modern Physics for Scientists and Engineers*, Cengage Learning.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- 1) H. M. Nussenzveig, *Curso de Física Básica IV – Ótica, Relatividade e Física Quântica*, Ed. Blucher.
- 2) P. A. Tipler e G. Mosca, *Física para Cientistas e Engenheiros – Vol. 3*, Ed. LTC.
- 3) R. A. Serway, C. J. Moses, and C. A. Moyer, *Modern Physics*, Thomson Brooks/Cole.
- 4) F. K. Richtmyer, *Introduction to Modern Physics*, McGraw-Hill Book Company.
- 5) J. D. Walecka, *Introduction to Modern Physics: Theoretical Foundations*, World Scientific.