

INSTITUTO DE FÍSICA - USP

Disciplina do Curso de Pós-Graduação

2º Semestre de 2008

NOME DA DISCIPLINA: ELETRODINÂMICA CLÁSSICA II (FMA712)

Obrigatória? SIM () NÃO (x)

PROFESSOR RESPONSÁVEL: Prof. Dr. Josif Frenkel

CARGA HORÁRIA: SEMANAL

Aulas Formais..... 04

Aulas práticas, seminários e/ou
outras atividades programadas 01

Horas de estudo 07

NÚMERO DE CRÉDITOS: 12

DURAÇÃO: 15 semanas

PRÉ-REQUISITOS: Eletrodinâmica Clássica I

PROGRAMA:

1. Eletrodinâmica Relativística
2. Dinâmica de Partículas Relativísticas em Campos Eletromagnéticos
3. Colisões de Partículas Carregadas com a Matéria
4. Radiação de Cargas Aceleradas
5. Espalhamento, Dispersão e Reação da Radiação
6. Formulação Lagrangeana das Equações de Maxwell
7. Monopolos Magnéticos e a Quantização da Carga Elétrica

BIBLIOGRAFIA:

Texto Principal: - Princípios de Eletrodinâmica Clássica (J. Frenkel, EDUSP, 1996)

Outros Textos: - Classical Electrodynamics (J. Jackson, 1975)

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DO APROVEITAMENTO: Listas de exercícios e provas

NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS: 50

OBJETIVOS: Apresentar a Eletrodinâmica no contexto da física moderna.

JUSTIFICATIVA: O curso visa realçar os aspectos relevantes da eletrodinâmica relativística, com ênfase nos importantes processos de radiação por partículas aceleradas.