



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Física - PARFOR		
Departamento:	Física		
Centro:	Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO			Código: 7482
Carga Horária: 102	Periodicidade: Modular	Ano de Implantação: 2013	
1. EMENTA			
Introdução aos Fenômenos Eletromagnéticos. Introdução as equações fundamentais do Eletromagnetismo (Equações de Maxwell). Oscilações e ondas Eletromagnéticas. <i>Rs. 013/2012-CI/CCG.</i>			
2. OBJETIVOS			
Oferecer uma formação básica em Eletromagnetismo e Ondas. <i>Rs. 013/2012. CI/CCG.</i>			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
I. Campo magnético: Força Magnética. Movimento de uma carga puntiforme num campo magnético. Torque sobre espiras com correntes e sobre ímãs. Efeito Hall.
II. Lei de Ampère: Fontes do campo magnético. O campo magnético de cargas puntiformes em movimento. O campo magnético de correntes.
III. Lei de Biot-Savart. Lei de Ampère.
IV. Lei de Faraday: Indução magnética. Fluxo magnético. Força eletromotriz induzida e a lei de Faraday. Lei de Lenz. Campos magnéticos dependentes do tempo.
V. Geradores e motores. Indutância. Circuitos RL. Energia magnética.
VI. Oscilações eletromagnéticas. Analogia com movimento harmônico simples.
VII. Correntes Alternadas. O circuito RLC. Potência em circuito de corrente alternada.
VIII. Equações de Maxwell. Campos magnéticos induzidos. Corrente de deslocamento. As equações de Maxwell.
IX. Ondas eletromagnéticas. Ondas progressivas e as equações de Maxwell. Natureza e propagação da luz. A luz e o espectro eletromagnético. Energia e momento linear. Velocidade da luz. Pressão de radiação. Polarização
4. REFERÊNCIAS
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)
1. Halliday, D. Resnick, R. E Walker, J., Fundamentos de Física Vol. 3 e 4. Livros técnicos e científicos editora S/A 4º Ed. RJ. 1993.
2. Tipler, P. A, Física, Vol. 2. Livros técnicos e científicos editora S/A 4º Ed. RJ. 1999.
3. Young e Freedman (do original Sears e Zemansk) Física 3 e 4. Ed. Addison Wesley, 2003.
4. Serway, R. A. e Jewet, J. W. Princípios da Física, Vol. 3 e 4. Thomson. SP. 2002.
4.2- Complementares

APROVADO EM REUNIÃO DO DFI,
REALIZADA EM 30/08/12.
APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO
Ata n. 330
[Assinatura]
Chefe do DFI

Ciente
08/11/12
Universidade Estadual de Maringá
[Assinatura]
APROVAÇÃO DO COLEGIADO
Prof. Dr. João Mura
Coordenador do Curso de Física PARFOR-UEM