



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA – DEE
Curso de Graduação em Engenharia Elétrica
ELETROMAGNETISMO – ELE 001

PLANO DE CURSO

Carga Horária:	Teoria: 60 horas-aula
Nível	Graduação
Classificação:	OB
Créditos:	04
Professor	Fernando Henrique Silveira (silveira@ufmg.br)

1. EMENTA

- Equações de Maxwell. Campos eletromagnéticos estáticos e variáveis no tempo. Ondas e linhas.

2. PROGRAMA

- Parte 1: Teoria Eletromagnética Generalizada:
 - Equações de Maxwell (forma diferencial e integral); Propriedades macroscópicas da matéria; Condições de fronteira; Potenciais eletromagnéticos; Energia
- Parte 2: Particularização: Eletrostática, Magnetostática, Quase-estática:
 - Lei de Gauss: campos, densidades de campos, potenciais, capacitância
 - Lei de Ampere: campos, densidades de campos, potenciais, indutância
 - Resistência, condutância
- Parte 3: Propagação de Ondas Planas e Linhas:
 - Propagação de ondas no vácuo, dielétrico genérico, condutor;
 - Vetor de Poynting, Potenciais retardados
 - Propagação em linhas de transmissão
 - Reflexão e refração de ondas

3. BIBLIOGRAFIA

- Notas de aula
- Livros textos:
 - Principais:
 - **D. K. Cheng, Field and Wave Electromagnetics**
 - **W. Hayt, Eletromagnetismo**
 - Auxiliares:
 - Annita Macedo, "Eletromagnetismo", Editora Guanabara Dois.
 - Plonsey/Collin, Principles and Applications of Electromagnetic Fields
 - David J. Griffiths, Introduction to Electrodynamics
- Apostila: **S. Visacro, Curso Básico de Teoria Eletromagnética**

4. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- 3 Provas escritas individuais (P1, P2, P3) (valor de cada prova: 30 pontos)
- Ao final do semestre, o melhor desempenho dentre P1, P2, P3 será aplicado sobre 40 pontos
- **NÃO HÁ PROVA SUPLEMENTAR**

5. CALENDÁRIO

- Provas: **22/09, 01/11, 06/12**
- Exame Especial: **15/12** (valor: 100 pts)