

**MODELO DE PLANO DE ENSINO
FICHA Nº 2 (variável)**

Disciplina: Eletromagnetismo Aplicado à Engenharia Elétrica		Código: TE226
Natureza: (x) obrigatória () optativa		Semestral (x) Anual () Modular ()
Pré-requisito:		Co-requisito:
Modalidade: (x) Presencial () EaD () 20% EaD		
<p>C.H. Semestral Total: 60 C.H. Anual Total: C.H. Modular Total:</p> <p>PD: 04 LB: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00 C.H. Semanal: 04</p>		
EMENTA		
<p>Ondas eletromagnéticas e radiação eletromagnética. Equações de Maxwell. Guias de onda. Dipolo eletromagnético. Potenciais eletromagnéticos. Reflexão e refração em interfaces planas. Polarização. Difração. Interferência. Antenas. Radiopropagação. Aplicações em Engenharia Elétrica.</p>		
PROGRAMA		
<p>1. Equações de Maxwell Campos escalares e vetoriais, densidades de carga elétrica e de fluxo. Gradiente, divergente, rotacional. Potenciais escalar e vetorial. Características eletromagnéticas dos materiais. Equações de Maxwell. Equação de Helmholtz e sua solução no espaço livre.</p> <p>2. Dipolo Hertziano Dipolo eletromagnético. Onda eletromagnética. Vetor de Poynting. Campos próximos e distantes.</p> <p>3. Antenas Definição de antena, diretividade, diagrama de radiação, lóbulos, largura de feixe, relação frente-costas, polarização, impedância, largura de faixa, eficiência relativa a perdas, ganho.</p> <p>4. Propagação no Espaço Livre Área efetiva de recepção, equação de Friis, equação do radar.</p> <p>5. Onda Plana Uniforme Características da onda plana uniforme. Propagação em meios com perdas. Reflexão e refração em interfaces planas.</p> <p>6. Ondas Guiadas Linhas de transmissão. Guias metálicos ociosos. Modos de propagação.</p>		
OBJETIVO GERAL		
<p>Apresentar as equações de Maxwell com as respectivas técnicas matemáticas utilizadas na resolução de problemas de eletromagnetismo envolvendo antenas, guias de ondas e propagação de ondas eletromagnéticas.</p>		

continuação

PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS
A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos e mediante a resolução de exercícios em sala de aula. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro branco e projetor multimídia.
FORMAS DE AVALIAÇÃO
Realização de duas provas escritas durante o semestre valendo 80 pontos cada prova e realização 20 exercícios práticos em sala de aula valendo 2 pontos cada exercício. A média semestral será dada pelo somatório dos pontos dividido por 2. Primeira prova escrita: 29/04/2016, segunda prova escrita: 01/07/2016, prova de segunda chamada: 08/07/2016, exame final: 15/07/2016.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none">1. Hayt, W. H. e Buck, J. A. Eletromagnetismo. 6. ed. São Paulo, LT, 2005.2. Kraus, J. D. e Carver, K. R. Eletromagnetismo. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Dois, 1990.3. Sadiku, M. N. O. Elementos de Eletromagnetismo. 3. ed. Porto Alegre, Bookman, 2004.
Professor da Disciplina: Wilson Arnaldo Artuzi Junior Assinatura: _____
Chefe de Departamento: André Augusto Mariano Assinatura: _____

Legenda:

Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio OR - Orientada