

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
DEPEL	ANTENAS

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GELE 7291	9º	2007	1	GELE 7283 PROPAGAÇÃO DE ONDAS
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			
3	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	
	3	0	0	
			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
			54	

EMENTA

Características básicas. Tipos. Teoria dos conjuntos de antenas. Antenas filamentosas. Antenas de banda larga. Antenas de abertura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. KRAUS, Jonh D., Antenas, Editora Guanabara Dois, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Stutzmann W. L. – Antenna Theory and Design – John Wiley & sons, 1981.
2. BALANIS, Constantine A., Antenna Theory Analysis And Design, John Willey – Sons, 1997.

OBJETIVOS GERAIS

O aluno será capaz de distinguir as propriedades típicas de cada sistema de antena e saber aplicá-las em cada caso específico.

METODOLOGIA

Aulas expositivas usando o quadro negro e transparências.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Testes de avaliação. Trabalhos individuais e/ou em grupo.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA
Alessandro Rosa Lopes Zachi	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
Luiz Carlos Silva Zamprogno	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____**PROGRAMA****1. Fundamentos Básicos de Antenas**

- 1.1 – Introdução. Equações de Maxwell aplicadas as Antenas
- 1.2 – O dipolo Ideal. Características de Antenas.
- 1.3 – Antenas Curtas

2. Teoria de Conjuntos

- 2.1 Conjuntos lineares igualmente espaçados e uniformemente excitados.
- 2.2 – características de conjuntos

3. Antenas filamentos lineares

- 3.1 – O dipolo de meia onda
- 3.2 Antenas de ondas caminantes

4. Antenas de Banda Larga

- 4.1 – Antenas helicoidais
- 4.2 – Antenas biconicas
- 4.3 – Antenas log- periodicas

5. Antenas de abertura

- 5.1 - Cornetas
- 5.2 – Antenas parabolicas

PROGRAMA (CONT.)

(continuação ELE 1291)

6. Tipos de Antenas

- 6.1 - Dipolos e monopolos: Dipolo curto (dipolo de Hertz); Dipolo de meia onda; Dipolos de comprimento variados; Dipolo dobrado; Monopolos - Estudo de características e projetos
- 6.2 - Redes de antenas lineares: Lorg-periódica; Yagi-uda - Estudo de característica e projeto
- 6.3 - Antenas helicoidais - Estudo de características e projeto
- 6.4 - Antenas de abertura: Antenas tipo corneta, estudo de características e projeto
- 6.5 - Antenas com refletores: Refletor plano; Refletor de canto; Refletor parabólico; Antenas parabólicas simples; Antena Cossegrain; Antena Gregoriana; Antenas Off-set - Estudos de características e projeto

7. Medidas em Antenas

- 7.1 - Medidas de impedância, de radiação, de ganho - processos de medidas, equipamentos típicos
- 7.2 - Parâmetros básicos de um campo de provas