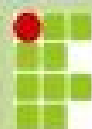




**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS DISTRITO INDUSTRIAL**



Curso: CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES **Ano:** 2021

OBJETIVOS

- Proporcionar aos alunos os fundamentos básicos para Radiodifusão

DISCIPLINA:

PERÍODO

C.H.

Semanal:

C.H.

Total:

SISTEMAS DE RADIODIFUSÃO

6º

4 H

80 H

PRÉ-REQUISITO (S)

- Ondas e Antenas.

C. H. Teórica: 56 H

C. H. Prática: 24 H

EMENTA:

1. Circuitos Básicos de RF; 2. Transmissores e Receptores; 3. Modelos para cálculo de atenuação de sinal de rádio; 4. Modelos de propagação em baixa escala; 5. Modulação de trem de pulsos; 6. Televisão Digital; 7. Dimensionamento de radioenlace; 8. Práticas e Normas ANATEL/Telebrás – Recomendações ITU-T e UTU-R.

CONTEUDO PROGRAMÁTICO:

1. Circuitos Básicos de RF
 - 1.1 Amplificadores sintonizados;
 - 1.2 Multiplicadores de frequência;
 - 1.3 Osciladores de RF;
 - 1.4 Misturadores de frequência;
 - 1.5 PLL e sintetizadores de frequência;
 - 1.6 Moduladores;
 - 1.7 Demoduladores.
2. Transmissores e Receptores
 - 2.1 Diagrama Básico;
 - 2.2 Funcionamento;
3. Modelos para cálculo de atenuação de sinal de rádio
 - 3.1 Abertos;
 - 3.2 Modelo de propagação em ambientes fechados.
4. Modelos de propagação em baixa escala
 - 4.1 Fatores de influência;
 - 4.2 Deslocamento Doppler;
5. Modulação de trem de pulsos
 - 5.1 Modulação e demodulação de sinais
 - 5.2 Transmissão e recepção de sinais;
 - 5.3 Transmissão;
 - 5.4 Recepção.
6. Televisão Digital
 - 6.1 Padrão MPEG-4, MPEG-7, MPEG-21;
 - 6.2 Digital
7. Dimensionamento de radioenlace
 - 7.1 Tipos de projetos
 - 7.2 Seleção de faixas;
 - 7.3 Definição das especificações de desempenho e disponibilidade;
 - 7.4 Espaço futura;

- 7.5 Tipos de antenas;
7.6 Elaboração do plano de frequência
8. Práticas e Normas ANATEL/Telebrás – Recomendações ITU-T e UTU-R

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MIYOSHI, Edson Mitsugo e SANCHES, Carlos. **Projetos de Sistemas de Rádio**. Editora Érica.
2. WALDMAN, Hélio e YACOUB, Michel Daoud. **Telecomunicações**. 5ª edição, Editora Érica, 2001.
3. ALENCAR, Marcelo Sampaio de. **Sistemas de Comunicações**. 1ª edição, Editora Érica, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. JUSTINO RIBEIRO, José Antônio. **Propagação das Ondas Eletromagnéticas – Princípios e Aplicações**. Editora Érica.
2. GOMES, Alcides Tadeu. **Telecomunicações – Transmissão e Recepção AM/FM**. 17ª edição, Editora Érica, 2001.
3. SILVA, G. Barradas. **Sistemas de Radiovisibilidade**. 2ª edição, Editora Litec, 1978.