



DISCIPLINA: Comunicação de Dados	
Vigência: a partir de 2010/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 40,5h	Código: TEL.017
Ementa: A disciplina de comunicação de dados visa atender o desenvolvimento de conhecimentos de tecnologias de transmissão e recepção de dados, apresentando descrições básicas, componentes, técnicas de modulação, interfaces de comunicação, estruturas e arquiteturas de redes.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução

- 1.1 Evolução, conceito e terminologia de transmissão de dados
- 1.2 Tipos de sinais e códigos
- 1.3 Modos de operação
- 1.4 Tipos e ritmos de transmissão
- 1.5 Capacidade de canal
 - 1.5.1 Limites nas taxas de dados
 - 1.5.2 Desempenho

UNIDADE II - Técnicas de Modulação de Dados

- 2.1 Modulação analógica
 - 2.1.1 Técnicas de modulação
- 2.2 Modulação digital
 - 2.2.1 Codificação de linha

UNIDADE III - A Camada Física e Meios de Transmissão

- 3.1 Interfaces de Comunicação de Dados
 - 3.1.1 Recomendações do UI-T
 - 3.1.2 Descrição dos principais sinais de interface
 - 3.1.3 Fases de uma ligação de comunicação de dados ponto a ponto
 - 3.1.4 Ligação Cross-over
- 3.2 Meios de Transmissão
 - 3.2.1 Redes de acesso: residencial e corporativo
 - 3.2.2 Transmissão guiada e sem fio
 - 3.2.3 Meios de transmissão guiados
 - 3.2.4 Meios de transmissão sem fios

UNIDADE IV - Camada de Enlace

- 4.1 Controle de enlace de dados
- 4.2 Controle de fluxo e erro
- 4.3 Detecção e correção de erros
- 4.4 Códigos de detecção de erros
- 4.5 Códigos de correção de erros
- 4.6 Protocolos de enlace de dados



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE V - Serviços de Comunicação de Dados

5.1 Serviços orientados para conexão e serviços não-orientados para conexão

5.1.1 Redes de comutação de circuitos

5.1.2 Redes de comutação de pacotes

5.1.3 Redes de comutação de células

5.1.4 Redes de datagramas

5.1.5 Redes de circuitos virtuais

5.2 Segurança de rede

5.3 Criptografia

Bibliografia básica

TANENBAUM, A. S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2003.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. São Paulo: Ed. Pearson, 2006.

FOROUZAN, B. A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. Porto Alegre: Ed. McGraw Hill, 2010.

Bibliografia complementar

SOUSA, L. B. de. **Redes de Computadores: Dados, Voz e Imagem**. São Paulo: Érica, 1999.

NETO, V. S. **Comunicação de Dados**. São Paulo: Érica, 1993.