



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

DISCIPLINA: Redes de Computadores I	
Vigência: a partir de 2025/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60h	Código: TEC.3045
Ementa: Busca da compreensão de conceitos básicos sobre o funcionamento das redes de computadores. Elucidação das características dos componentes e das arquiteturas essenciais de redes de computadores. Apresentação dos modelos de referência e das camadas de rede e as suas funções. Introdução às redes WiFi e suas características básicas.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução a redes de computadores

- 1.1 Definição e importância das redes de computadores
- 1.2 História das redes de computadores
- 1.3 Teoria da comunicação de dados
- 1.4 Conceitos básicos de redes e topologias
- 1.5 Métodos e meios de transmissão de dados

UNIDADE II - Arquitetura de redes e modelos de referência

- 2.1 Modelo OSI
- 2.2 Modelo TCP/IP
- 2.3 Modelo internet
- 2.4 Comparação entre os modelos

UNIDADE III - Camadas e suas funções

- 3.1 Camada física
- 3.2 Camada de enlace
- 3.3 Camada de rede
- 3.4 Camada de transporte
- 3.5 Camada de aplicação

UNIDADE IV - Redes WiFi

- 4.1 Introdução às redes sem fio
- 4.2 Padrões WiFi (802.11a/b/g/n/ac/ax/be)
- 4.3 Configuração básica de redes WiFi

Bibliografia básica

COMER, D. E., **Redes de Computadores e Internet**. 6.ed. São Paulo: Bookman, 2016.
FOROUZAN, A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4.ed. São Paulo: Amgh, 2008.
TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2021.

Bibliografia complementar



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

ANDERSON, A, BENEDETTI, R. **Use a Cabeça! Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

HAYAMA, M. M. **Montagem de Redes Locais - Prático e Didático**. São Paulo: Erica, 2001.

KUROSE, J. F., ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem top-down**. 8.ed. São Paulo: Pearson, 2021.

MORIMOTO, C. E. **Redes - Guia Prático**. 2.ed. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2011.

PERES, A., LOUREIRO, C., SCHMITT, M. **Redes de computadores II: níveis de transporte e rede**. Porto Alegre: Bookman, 2014.