



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

DISCIPLINA: Redes de Computadores

Vigência: a partir de 2022/2

Período letivo: 3º semestre

Carga horária total: 60h

Código: SL.TDS.19

Ementa: Caracterização das redes de computadores e seus componentes. Estudo dos tipos, topologias e arquiteturas. Análise da pilha de protocolos do modelo ISO/OSI e TCP/IP. Investigação e implementação de redes sem fio. Exame de questões, softwares e técnicas de controle e gerenciamento de redes de computadores.

Conteúdos

UNIDADE I – Redes de computadores

- 1.1. Caracterização.
- 1.2. Equipamentos e componentes.
- 1.3. Meios de transmissão.
- 1.4. Topologias.
- 1.5. Arquiteturas.

UNIDADE II – OSI x TCP

- 2.1 ISO/OSI.
- 2.2 TCP/IP.
- 2.3 Comparativo entre modelo OSI e TCP/IP.
- 2.4 Camadas e Protocolos.

UNIDADE III – Redes sem fio

- 3.1 Tecnologias e padrões de redes sem fio.
- 3.2 Métodos de segurança em redes sem fio.
- 3.3 Redes sem fio de longa distância.
- 3.4 Implementação de redes sem fio.

UNIDADE IV – Gerenciamento de redes de computadores

- 4.1 Técnicas de gerenciamento de redes de computadores.



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

- 4.2 Softwares para gerenciamento de redes de computadores.
- 4.3 Equipamentos e soluções para o gerenciamento de redes de computadores.
- 4.4 Análise de tráfego como forma de identificação de problemas.

Bibliografia básica

- STALLING, W. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. São Paulo: Elsevier, 2016.
- KUROSE, J. F. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
- PETERSON, L. C. **Redes de Computadores**. 5. ed. São Paulo. Elsevier: 2013.

Bibliografia complementar

- FILHO, J. E. M. **Análise de Tráfego em Redes TCP/IP**. São Paulo: Novatec, 2013.
- GUERRA A. **Redes sem Fio**. 3 ed. São Paulo: Contextus. 2020
- ANDERSON, AI; BENEDETTI, R. **Use a Cabeça!**: redes de computadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.
- SANDERS, C. KINOSHITA, L. **Análise de Pacotes na Prática**. Usando Wireshark Para Solucionar Problemas de Rede do Mundo Real. São Paulo: Novatec, 2017.
- TANENBAUM, A. WETHERALL, D. **Redes de Computadores**. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.