



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

DISCIPLINA: Redes de Computadores	
Vigência: a partir 2019/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 120h	Código: XXXX
Ementa: Estudo dos básicos sobre arquiteturas e topologias de redes locais e da comunicação de dados. Introdução à arquitetura de protocolos: Modelo TCP/IP. Experimentação com instalação e configuração de redes; Introdução ao roteamento de pacotes e cálculo de sub-redes; Estudo, instalação e configuração dos serviços de rede: Acesso Remoto, DHCP, DNS, Servidor Web. Introdução às diretivas gerais de segurança.	

Conteúdos

UNIDADE 1 - Introdução à rede de computadores

- 1.1 Fundamentos da comunicação de dados
- 1.2 Arquiteturas e topologias de redes de computadores
- 1.3 Conceitos de protocolo e modelos de rede TCP/IP

UNIDADE 2 - Camada Física/Enlace

- 2.1 Meios físicos de transmissão de dados
- 2.2 Aplicabilidade equipamentos de rede
- 2.3 Equipamentos de rede
- 2.4 Redes sem fio e móveis

UNIDADE 3 - Camada de Rede

- 3.1 Protocolos de resolução de endereço
- 3.2 Protocolo IP
- 3.3 Endereçamento lógico e configuração de endereços
- 3.4 Introdução ao cálculo de sub-rede
- 3.5 Roteamento e encaminhamento de pacotes
- 3.6 Ferramentas de diagnóstico

UNIDADE 4 - Camada de Transporte

- 4.1 Protocolos TCP e UDP
- 4.2 Portas de comunicação

UNIDADE 5 - Camada de Aplicação (protocolo e serviços)



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

- 5.1 Estrutura e Função
- 5.2 Diretivas gerais de segurança
- 5.3 Protocolo de comunicação Web

UNIDADE 6 - Instalação e configuração de rede

- 6.1 Configurar o protocolo IP em diversos Sistemas Operacionais
- 6.2 Instalação e configuração dos serviços de Acesso remoto, Servidor web, Servidor de arquivos
- 6.3 Instalação e configuração de uma rede de computadores

Unidade 7 – Segurança de Computadores

- 7.1 Diretivas de segurança de computadores

Bibliografia básica

COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet - 6a edição. Porto Alegre: Bookman, 2016.

WETHERALL, David; TANENBAUM, Andrew Stuart. Redes de Computadores, 5 ed. Pearson, 2011.

KUROSE, James F. ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 5ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.

Bibliografia complementar

PINHEIRO, José Maurício dos S. Guia completo de cabeamento de redes, 1 ed, Elsevier, 2015

FOROUZAN, B. A. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007. 1134p.

MENDES, Douglas Rocha. Redes de Computadores: Teoria e Prática. São Paulo: Novatec, 2015.

STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2008. 492 p. ISBN 8576051190.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1997. 923p. p.



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

DA SILVA, Gleydson Mazioli. **Guia Foca Linux**. 2020. Disponível em:
<<https://www.guiafoca.org/guiaonline/intermediario/>>. Acesso em: 07 jun. 2018.