

Órgão: ENE - Departamento de Engenharia Elétrica.

Nome da Disciplina: Redes de Comunicação

Código: 366226

Nível: Mestrado

Vigência: 2020/1

EMENTA

Evolução das Comunicações. Conceitos Básicos. Evolução do Uso de Redes de Comunicação de Dados. Tecnologia de Redes

BIBLIOGRAFIA

- 1 KUROSE, J. and K. Ross – "Computer Networking: A Top-Down Approach". Pearson, 7th Edition, 2012.
- 2 Behrouz Forouzan – "TCP/IP Protocol Suite". McGraw Hill, 4th Edition, 2010.
- 3 Yuri Diogenes, Erdal Ozkaya - "Cybersecurity – Attack and Defense Strategies: Infrastructure security with Red Team and Blue Team Tactics". Packt Publishing, USA, 2018.
- 4 FALL, K. and STEVENS, R. – "TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols". Addison-Wesley Professional Computing Series, 2nd Edition, 2011.
- 5 COMER, Douglas E. – "Internetworking with TCP/IP vol. I". Prentice-Hall, 6th Edition, 2013.
- 6 João Eriberto - "Análise de Tráfego em Redes TCP/IP: Utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional". Novatec Editora Ltda, 2013.
- 7 Antonio M., et al. (Equipe IPv6.br)"Laboratório de IPv6: Aprenda na prática usando um emulador de redes". Novatec Editora Ltda, 2015. Também disponível via: <http://ipv6.br/livro-lab-ipv6-nicbr.pdf>.
- 8 Shantanu Tushar - "Linux Shell Scripting Cookbook". Packt Publishing; 2nd Edition, 2013.
- 9 Deepankar Medhi - "Network Routing: Algorithms, Protocols, and Architectures". Morgan Kaufmann, 1th Edition, 2007.
- 10 Sameer Seth, M. Ajaykumar Venkatesulu - "TCP/IP Architecture, Design and Implementation in Linux". Morgan Kaufmann, 1th Edition, 2008.

PROGRAMA

Módulo-I: Introdução à Interconexão de Redes; Protocolos da Camada Física e Enlace; Switches e Ethernet; Redes VLAN, classes de serviços e Redes Multicamada; Redes WPAN, WLAN e WWAN; Protocolos da Camada de Rede; Protocolo IPv6; Protocolos de Roteamento RIP, OSPF e BGP; Protocolos da Camada de Transporte; Protocolos UDP, TCP, SCTP; Perda de Pacotes; Controle de Congestão; Introdução à Segurança Cibernética; Malwares, Vulnerabilidades, Firewalls; IPS e IDS; Ameaças e Defesas Cibernéticas. Módulo-II: Redes SDN. Módulo-III: Introdução aos Sistemas Operacionais, Gerência de Processos/Threads, Comunicação Inter Processos, Sincronização; Gerência de Memória, Gerência de I/O e Arquivos.