

CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	NATUREZA
Teoria	Prática	Total	4	Obrigatória
60	0	60		

PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS
Princípios de Comunicação de Dados	Laboratório de Redes de Computadores I

OBJETIVO: Apresentar ao aluno os fundamentos teórico-conceituais das redes de computadores de modo abrangente, porém coerente; conhecer a visão de modelo de rede, as camadas de rede, os protocolos básicos de rede, as topologias de rede, aspectos de operação das redes físicas; conhecer a família de protocolos TCP/IP em todos os níveis; conhecer os principais serviços e aplicações disponíveis em rede; introduzir noções básicas de segurança em redes de computadores; conhecer os aspectos relevantes na implantação, operação e manutenção de redes de computadores e sistemas de comunicações em geral.

EMENTA: Conceitos básicos de redes: modelo de rede, camada de rede, protocolo, serviços, arquitetura; noções de endereçamento; tipos de rede: locais, de longa distância e metropolitanas; modelos em camadas: modelo de referência OSI/ISO, TCP/IP; princípios de roteamento; protocolo IP: princípio de operação e endereçamento; protocolo de transporte: TCP, UDP; algoritmos de controle de congestionamento; protocolos de aplicação da família TCP/IP: funcionalidades básicas e operação dos protocolos de segurança das redes, sistema de nomes, correio eletrônico, transferência de arquivos, emulação de terminais, serviços de diretório de redes, suporte à aplicações world wide web, etc.

ÁREA DE FORMAÇÃO DCN: Profissional

EIXO DE CONTEÚDOS E ATIVIDADES: Redes e Sistemas Distribuídos

BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA:

- ABOELELA, Emad , **Network Simulation Experiments Manual** . Morgan Kaufmann, 2003 (The Morgan Kaufmann Series in Networking).
- COMER, D. , **Internetworking with TCP/IP** : principles, protocols and architectures, Vol. 1. Prentice-Hall, 4th edition, 2000.
- PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S. , **Computer Networks** : a systems approach. Morgan Kaufmann, 3rd edition, 2003 (The Morgan Kaufmann Series in Networking).
- SOARES, L.F.G.S; LEMOS, G.S.; COLCHER, S. , **Redes de Computadores** : das LANs, MANs e WANs às redes ATM. Editora Campus, 2ª edição, 1995.
- STALLINGS, William , **Data and Computer Communications** . Upper Saddle River: Prentice-Hall, 7th edition, 2004.
- STALLINGS, William; BROWN, Kevin; CHRISTIANSON, Leann , **Data and Computer Communications and Computer Networking with internet Protocols and Technology** : opnet lab manual to accompany the seventh edition and fourth edition. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2004.
- COMER, D.; STEVENS, David L. , **Internetworking with TCP/IP** : client-server programming and applications, Vol. 3. Prentice-Hall, 2nd edition, 1996.
- COMER, D.; STEVENS, David L. , **Internetworking with TCP/IP** : design, implementation, and internals, Vol. 2. Prentice-Hall, 3rd edition, 1998.

A bibliografia indicada será complementada e mantida atualizada através da utilização de artigos científicos de periódicos e anais de congressos, bem como de web sites da Internet.