

**DISCIPLINA:** Redes de Computadores

Eixo: Redes e Sistemas Distribuídos			Período: 6º	Característica: Não Equalizada/Criada para o curso	
CARGA HORÁRIA			NATUREZA	ÁREA DE FORMAÇÃO DCN	
HORAS-AULA			HORAS	Teórica/Obrigatória	
TEORIA	PRÁTICA	TOTAL			Profissional
60		60			
PRÉ-REQUISITOS			CO-REQUISITOS		
Organização de Computadores			Não há		
<p><b>Ementa:</b>          Introdução às Redes de Computadores e a Internet: O que é a Internet? Bordas e núcleo da rede. Atraso, perda de pacotes e largura de banda em redes. Protocolos em camadas e seus modelos de serviços. Histórico das redes de computadores e a Internet.          Camada de Aplicação: Introdução. Web e HTTP. Transferência de arquivos: FTP. Correio eletrônico na Internet. DNS. Aplicações P2P. Programação em socket com TCP e UDP.          Camada de Transporte: Introdução. Multiplexação e demultiplexação. Transporte sem conexão: UDP. Princípios de Transferência Segura de Dados. Transporte orientado a conexão: TCP. Princípios de Controle de Congestionamento. Controle de Congestionamento em TCP.          Camada de Rede: Introdução. Circuitos virtuais e datagramas. Roteador. Protocolo IP e endereçamento. Algoritmos de roteamento. Roteamento na Internet. Roteamento de Broadcast e Multicast.          Camada de Enlace e Camada Física: Introdução. Serviços. Técnicas para detecção e correção de erros. Protocolos de Acesso Múltiplo. Endereçamento. Ethernet. Switches. PPP. Outros protocolos da camada de enlace.          Redes sem Fio e Redes Móveis: Características de enlaces e redes sem fio. LAN sem fio 802.11. Acesso celular à Internet. Gerenciamento de mobilidade. IP móvel. Redes de Celulares. Impacto da mobilidade nos protocolos de alto nível.          Segurança de Redes: Princípios de Segurança. Criptografia. Autenticação. Integridade. Distribuição de Chaves e Certificação. Firewalls. Ataques e contramedidas. Segurança nas camadas TCP/IP.          Gerência de Redes: Infraestrutura de gerenciamento de redes. Gerenciamento padrão: SNMP. ASN.1.</p>					

**Bibliografia Básica**

-COMER, Douglas, E. Interligando Redes com TCP/IP Volume 1. 5. ed. Rio de Janeiro. 2006.



- KUROSE, James F. ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet. 5. ed. São Paulo. 2010.
- TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. Rio de Janeiro. 4. ed. 2003.

### **Bibliografia Complementar**

- BIRKNER, Matthew H. (Ed.). Projeto de interconexão de redes: cisco internetwork design - CID: prepare-se para a certificação Cisco Certified Design Professional CCDP com o livro autorizado do curso CID exam 640-025. Tradução de Fábio Fonseca de Mello; Revisão de Sérgio Guedes de Souza. São Paulo. 2003.
- FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 3. ed. São Paulo. 2008.
- FOROUZAN, Behrouz A.; FEGAN, Sophia Chung. Protocolo TCP/IP. Tradução de João E.N. (João Eduardo Nóbrega) Tortello. 3. ed. São Paulo. 2008.
- OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes. Tradução de Dalton Conde de Alencar. Rio de Janeiro. 2008.
- TORRES, Gabriel. Redes de computadores. Rio de Janeiro. 2010.