

Redes de Computadores

Apresentação da disciplina

DCA0130 - Redes de Computadores

Prof. Carlos M. D. Viegas



Departamento de Engenharia de Computação e Automação
Universidade Federal do Rio Grande do Norte



Apresentação da disciplina

- Redes de Computadores (DCA0130)
 - 60 horas
 - Horário 24M34
 - Sala de aula: 4D4
- Metodologia
 - Aulas expositivas
 - Atividades práticas
- Formas de avaliação
 - Provas teóricas
 - Práticas de laboratório
 - Trabalhos de implementação

Apresentação da disciplina

- Requisitos básicos “exigidos”
 - Habilidade para programar em linguagem *Python*
 - Tutorial: <https://wiki.python.org.br/AprendaProgramar>
 - Conhecimentos de sistemas operacionais
 - Linux
 - Processos e *threads*
 - Conhecimentos de matemática
 - Números binários

Conteúdo programado

Unidade I

- Introdução às redes de computadores
 - Modelos de camadas OSI e TCP/IP
- Interligação de redes
 - Comutação de circuitos e de pacotes
 - Meios físicos de transmissão
 - Equipamentos e topologias de rede
- Comunicação de dados
 - Modelos de comunicação
 - Controle de acesso ao meio de comunicação
 - Técnicas de correção e detecção de erros

Conteúdo programado

Unidade II

- Programação com Sockets
 - API sockets em Python
- Aplicações, protocolos e serviços TCP/IP
 - Protocolos HTTP, DNS e DHCP
 - Protocolos de transporte TCP e UDP
 - Protocolo da Internet (IP)
 - Protocolo Ethernet e Wi-Fi

Conteúdo programado

Unidade III

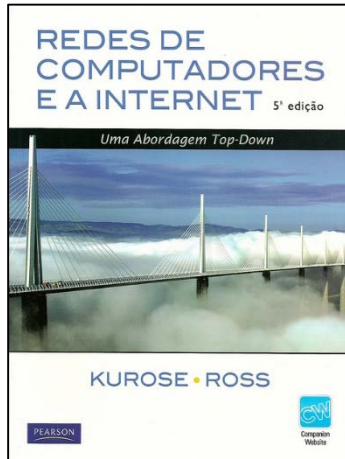
- Redes para automação industrial
 - Arquiteturas e protocolos de comunicação industrial

Avaliação

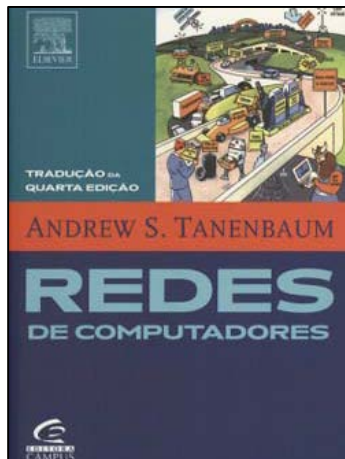
- Unidades I e II
 - Prova teórica ao final de cada unidade
 - Trabalhos de laboratório e/ou de implementação
- Unidade III
 - Trabalho final (implementação/projeto) (100%)
- Observação importante:
 - A não realização dos trabalhos **divide pela metade** a nota da prova, e vice-versa, a não realização das provas **divide pela metade** a nota dos trabalhos
 - A presença nas aulas fará parte da nota!

Bibliografia

- Principal



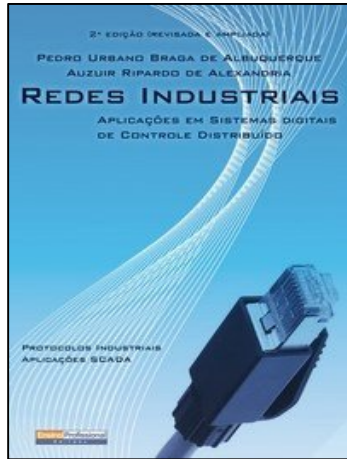
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5ª edição. São Paulo: Pearson, 2010.



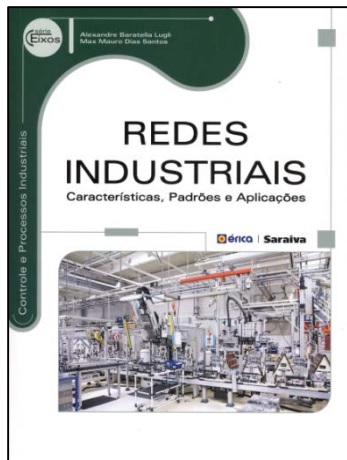
- TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Bibliografia

- Principal



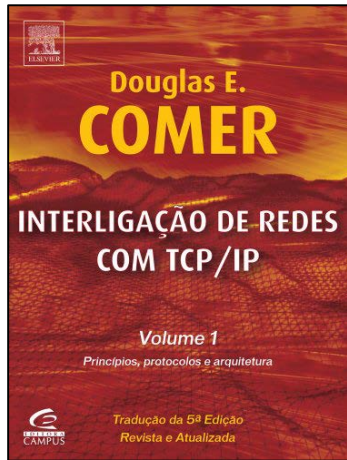
- ALBUQUERQUE, Pedro U. B.; ALEXANDRIA, Auzuir R. Redes Industriais: Aplicações em Sistemas Digitais de Controle Distribuído. 2ª edição. São Paulo: Editora Ensino Profissional, 2009.



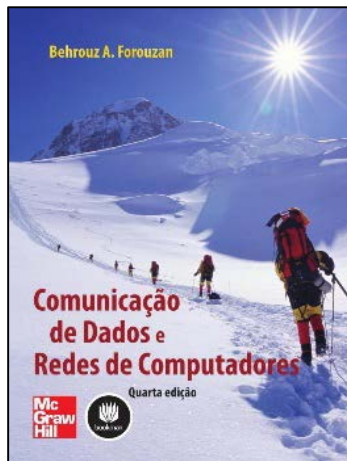
- LUGLI, Alexandre B.; SANTOS, Max M. D. Redes Industriais: Características, Padrões e Aplicações. 1ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

Bibliografia

- Complementar



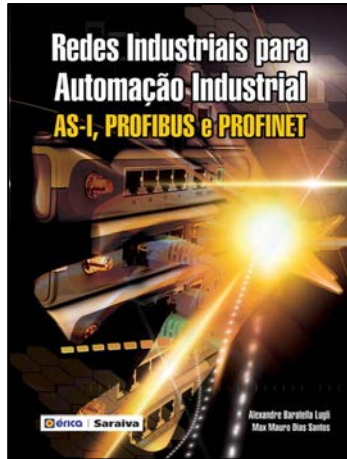
- COMER, Douglas E. Interligação de Redes com TCP/IP: Princípios, protocolos e arquitetura. 5ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2006.



- FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

Bibliografia

- Complementar



- LUGLI, Alexandre B.; SANTOS, Max M. D. Redes Industriais Para Automação Industrial: AS-I, Profibus e Profinet. 1ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

Atendimento e dúvidas

- Sala 206 no DCA
 - Horário para atendimento: 24T23 e 6M234*

* preferencialmente

- viegas@dca.ufrn.br