



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas
Curso de Engenharia Elétrica

DISCIPLINA: Redes de Computadores I	
Vigência: a partir de 2007/1	Período Letivo: 3º semestre
Carga Horária Total: 45h	Código: EE.221
Ementa: Topologias. Arquiteturas. Modelo de referência ISO/OSI. Serviços e protocolos do modelo OSI. Arquitetura Inter-net. Interconexão de redes. Concentradores. Redes locais.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução a Redes de Computadores. (3 h-a)

- 1.1. Modelo de Referência OSI
- 1.2. Modelo de Referência TCP/IP

UNIDADE II - Camada de Aplicação (12 h-a)

- 2.1. Protocolo HTTP
- 2.2. Serviço DNS
- 2.3. Protocolo FTP

UNIDADE III - Camada de Transporte (9 h-a)

- 3.1. Protocolo TCP
- 3.2. Protocolo UDP
- 3.3. Controles de fluxo e de congestionamento TCP

UNIDADE IV - Camada de Rede (12 h-a)

- 4.1. Protocolo IP
- 4.2. Roteamento IP
- 4.3. Protocolos ARP e DHCP

UNIDADE V - Camada de Enlace (18 h-a)

- 5.1. Detecção e correção de erros de quadro
- 5.2. Acesso múltiplo ao meio
 - 5.2.1. MAC – Media Access Control
 - 5.2.2. Padrão Ethernet IEEE 802.3
 - 5.2.3. Padrão Wireless LAN IEEE 802.11
- 5.3. Equipamentos de rede de camada 2
 - 5.3.1. Hub
 - 5.3.2. Switch

UNIDADE VI - Camada Física (6 h-a)

- 6.1. Codificação de linha
- 6.2. Par trançado
- 6.3. Fibra Óptica
- 6.4. Interfaces Ethernet e RS232



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas
Curso de Engenharia Elétrica

Bibliografia básica:

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. 4. ed. Campus, 1997.
KUROSE, James; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet**. 5. ed. Addison-Wesley, 2006.
LINDEBERG, Sousa. **Redes de Computadores - Dados, Voz e Imagem**. São Paulo: Érica, 2000.

Bibliografia complementar:

TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores**. São Paulo: Novaterra, 2009.
LATHI, B. P. **Sinais e Sistemas Lineares**. Bookman, 2007.
LINDEBERG, Sousa. **Redes de Computadores – Guia Total**. São Paulo: Érica, 2000.
LINDEBERG, Sousa. **Projeto e Implementação de Redes – Fundamentos, arquiteturas, soluções e planejamento**. São Paulo: Érica, 2000.
LATHI, B.P. **Modern Digital and Analog Communication Systems**. Oxford Press, USA.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas
Curso de Engenharia Elétrica