



Plano de Ensino Resumido

Professor: Jackson Laskoski
E-Mail: jackson_laskoski@yahoo.com.br
Website: <http://www.JACK.eti.br>

1 – Objetivos da Disciplina

Objetivo Geral

- Introduzir o conceito de Redes de Computadores, seus elementos, protocolos e suas aplicações sob o Modelo de referência OSI, utilizando como base a suíte de protocolos TCP/IP.

Objetivos Específicos

- Conceituar redes de computadores
- Introduzir aos Meios de transmissão, topologia e tecnologia.
- Conhecer o modelo de referência RM/OSI;
- Introduzir o aluno a respeito de protocolos de comunicação;
- Interconexão de redes de computadores
- Analisar os principais protocolos da suíte TCP/IP.
- Práticas em laboratório (serviços e servidores)

2 – Métodos de aprendizados a serem utilizados

Durante o processo ensino-aprendizagem serão utilizados os seguintes métodos:

- Aulas expositivas;
- Trabalhos em grupo;
- Estudo de casos;
- Métodos de solução de problemas;
- Confeção de artigos científicos.

3 – Plano de Ensino

Semana	Data	Conteúdo
1ª	27/02	<ul style="list-style-type: none">• Expectativas dos Alunos em relação a Disciplina• Redes de computadores, Laboratório de redes e Segurança e auditoria de sistemas• Objetivos da Disciplina• Métodos de aprendizado a serem utilizados• Plano de Ensino• Método de trabalho em sala de aula• Avaliações / Trabalhos• Bibliografia Básica• Filme: Warriors• Introdução a redes de computadores
2ª	05/03	<p>1. Capítulo 1 – Introdução a Redes de Computadores:</p> <ul style="list-style-type: none">1.1. Importância das Redes de Computadores no desenvolvimento de aplicações;1.2. Impacto social do Networking1.3. História1.4. Modelo Genérico de Comunicação;1.5. Conceitos de comunicação e redes1.6. Classificação das Redes (Escala e tecnologia)1.7. Topologia de redes;

		1.8. Aspectos arquiteturais
3ª	12/03	2. Capítulo II - Conceitos básicos de Comunicação e Redes: 2.1. Cliente/Servidor; 2.2. Serviços Orientados a conexão e sem conexão; 2.3. Tipos de serviços (Confiáveis e não confiáveis); 2.4. Protocolos; 2.5. Arquitetura Multicamadas; 2.6. Interfaces e serviços • Definição do artigo científico semestral
4ª	19/03	3. Capítulo III - Modelo de referência 3.1. Modelo de referência RM-OSI 3.1.1. Camada Física; 3.1.2. Camada de Enlace; 3.1.3. Camada de Rede; 3.1.4. Camada de Transporte; 3.1.5. Camada de Sessão; 3.1.6. Camada de Apresentação; 3.1.7. Camada de Aplicação. 3.2. Modelo de Referência TCP/IP;
5ª 6ª 7ª	26/03	4. Capítulo IV – RM-OSI Camada Física: 4.1. Sinais Analógicos e Digitais; 4.2. Distorção e Ruídos; 4.3. Formas de Transmissão (Serial x Paralela /Duplex, half-duplex e Full duplex / banda base e banda Larga); 4.4. Largura de Banda; 4.5. Comutação; 4.6. Multiplexação; 4.7. Componentes da camada Física 4.7.1. Servidor x Estação 4.7.2. Placas de rede 4.7.3. Modens 4.7.4. Tranceivers 4.7.5. Repetidores 4.7.6. Hubs 4.8. Meio de Transmissão; 4.8.1. Meios em cobre 4.8.1.1. Especificações de Cabos 4.8.1.2. Cabo Coaxial 4.8.1.3. Cabo STP 4.8.1.4. Cabo UTP 4.8.2. Fibra Ótica; 4.8.2.1. O Espectro Eletromagnético 4.8.2.2. A Teoria de Raios de Luz 4.8.2.3. Reflexão 4.8.2.4. Refração 4.8.2.5. Reflexão Interna Total 4.8.2.6. Fibra Multimodo 4.8.2.7. Fibra Monomodo 4.8.2.8. Outros componentes ópticos 4.8.2.9. Sinais e Ruídos em Fibras Ópticas 4.8.2.10. Instalação, Cuidados e Testes de Fibras Ópticas 4.8.3. Equipamentos de testes; 4.8.4. Wireless; 4.8.4.1. Padrões e Organizações de Redes Locais Sem-fio 4.8.4.2. Topologias e Dispositivos Sem-fio 4.8.4.3. Como as Redes Locais Sem-fio se Comunicam 4.8.4.4. Autenticação e associação 4.8.4.5. Os espectros de radiofrequência e de microondas 4.8.4.6. Sinais e ruído em uma WLAN 4.8.4.7. Segurança para Sem-fio
8ª	16/04	• Aula pratica com os meios de transmissão e sistemas operacionais
9ª	23/04	5. Capítulo V – RM/OSI Camada de Enlace; 5.1. Protocolo SLIP e PPP; 5.2. Protocolo CSMA/CD 5.3. Protocolo IEEE 5.4. Componentes de Redes da Camada de Enlace;
10ª	30/04	6. Capítulo VI – RM/OSI - Camada de Rede (TCP/IP): 6.1. RFC – Request for comments; 6.2. Introdução ao TCP/IP;

		6.3. Endereçamento IP 6.4. Classes de endereçamento; 6.5. Mascara de Sub-rede 6.6. Protocolo ARP 6.7. Protocolo RARP 6.8. Roteamento IP 6.9. Default Gateway 6.10. Visão geral sobre o IPV6 6.11. Roteadores 6.12. Protocolo ICMP
11ª	07/05	Semana de Provas 01
12ª	14/05	7. Capítulo VII – RM/OSI – Camada de Transporte (TCP/IP): 7.1. Garantia da Integridade de dados; 7.2. Diálogo Full-Duplex; 7.3. Protocolo “Send-Wait”; 7.4. Protocolo “Sliding Window”; 7.5. Canais Virtuais 7.1. Protocolo UDP 7.2. Protocolo TCP
13ª	21/05	8. Capítulo VIII – RM/OSI – Camada de Aplicação: 8.1. Sistema de Nomes (DNS); 8.2. DHCP; 8.3. Telnet; • Entrega do artigo científico semestral
14ª	28/05	9. Capítulo IX – Arquitetura da Internet 9.1. O mundo conectado; 9.2. Quem controla a Internet? 9.3. Estrutura da Internet; 9.4. Métodos de Acesso; 9.5. DNS; 9.6. Domínios; 9.7. Serviços da Internet; 9.8. Futuro da Internet.
15ª à 18ª	04/06	10. Serviços e Servidores 10.1. Serviços e Servidores no MS Windows 10.2. Serviços e Servidores no Linux 10.3. Firewall 10.4. Servidor DHCP 10.5. Servidor Webpages • Trabalho prático
18ª	02/07	11. Segurança da Informação 11.1. Princípios da segurança da informação 11.2. Vulnerabilidades 11.3. Proteções 11.4. Aspectos jurídicos
19ª	09/07	• Semana de Provas 2 (segunda prova da disciplina)
20ª	16/07	• Semana RMN
21ª	23/07	• Semana de Exames

4 – Método de trabalho na disciplina

Considerações:

- Quanto ao material de aula:
 - O material para as aulas será disponibilizado no website do curso. É de responsabilidade do aluno efetuar o download;
 - Os arquivos estarão no formato PDF (Adobe acrobat) ou PPT (apresentação);
 - O material fornecido poderá ser utilizado livremente para fins acadêmicos e de forma alguma para fins comerciais;
- Quanto as informações do semestre (Notas, trabalhos, modelos,etc..)
 - As notas serão disponibilizadas na apenas pela direção/coordenação do curso (de acordo com normais internas da FAE);
- Contato com o professor
 - Via e-mail: jackson_laskoski@yahoo.com.br

- Utilização do laboratório
 - Terminantemente proibido o acesso a internet sem o consentimento do professor, qualquer acesso indevido a internet o aluno será encaminhado a coordenação;
 - Proibido a instalação de algum tipo de software, sem o consentimento do professor;
 - Todo o software instalado deverá ser desinstalado após o término da aula, salvo instruções contrárias;
- Entrega dos trabalhos
 - Os trabalhos entregues após a data pré-estabelecida, não serão aceitos.

5 – Avaliação

Média = (Nota1+Nota2+Nota3)/3 + Exame + 5S (0 – 1,5)

6 – Bibliografia

- [1] TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**, 1997, Editora Campus, 4ª edição.
- [2] TITTEL, ED. **Teoria e problemas de Rede de Computadores** , Porto Alegre, Bookman, 2003
- [3] SOARES, L. F. G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. **Redes de Computadores: Das LANs, MANs e VANs às Redes ATM**, Ed. Campus, Rio de Janeiro, 1995.
- [4] TORRES, Gabriel, **Rede de computadores Curso Completo**, 2001, Axcel Books do Brasil Editora Ltda.
- [5] Stephen Northcutt, Lenny Zeltser, Scott Winters, Karen Kent Frederick, Ronald W. Ritchey, **Desvendando Segurança em Redes**, 2002, Campus.
- [6] Marcus Garcia de Almeida, **Sistema Operacional II – Linux**, 2001, Brasport
- [7] Gabriel Torres, **Redes de Computadores – Curso Prático**, 2001, Axcel
- [8] Carlos Eduardo Morimoto, **REDES, Guia Prático**, 2007, GDH Press