

Redes de computadores II

Aula Inicial – Apresentação

Redes de Computadores II

- Nome: Felipe Lobo.
- Formação: Doutor em Ciência da Computação.
- Área : Redes de Sensores Sem Fio e Redes Veiculares.

Plano de Ensino

- **CURSO: Bacharelado em Ciência da Computação**
- **DISCIPLINA: Redes de Computadores II**
- **CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas**

Ementa

- Camada de Rede;
- Camada de Aplicação;
- Camada de Transporte;
- Redes Sem Fio e Redes Móveis;
- Redes Multimídia;
- Gerência de Redes.

Conteúdo Programático

- **CAMADA DE REDES**

- Serviços da camada de redes;
- Endereçamento Ipv4 e Ipv6;
- ARP;
- ICMP;
- NAT;

- **CAMADA DE TRANSPORTE**

- Serviços da camada de transporte.
- Multiplexação e Demultiplexação.
- Transporte não orientado para conexão: UDP.
- Princípios da transferência confiável de dados.
- Transporte orientado para conexão: TCP.
- Princípios de controle de congestionamento.
- Controle de congestionamento TCP.
- Programação e desenvolvimento de aplicações com TCP.
- Programação de sockets com UDP.

Conteúdo Programático

- **CAMADA DE APLICAÇÃO**
 - Princípios de aplicações de rede.
 - A Web e o HTTP.
 - Transferência de Arquivo: FTP.
 - Correio eletrônico na internet.
 - DNS: o serviço de diretório da internet.
 - Compartilhamento de Arquivos P2P.
 - Criando um servidor Web Simples.

Conteúdo Programático

- **REDES SEM FIO E REDES MÓVEIS**
 - Características de Enlaces de Redes sem fio.
 - Wi-Fi: LANs sem fio 802.11.
 - Acesso celular a internet.
 - Gerenciamento da mobilidade: princípios.
 - IP móvel.
 - Gerenciamento de mobilidade em redes celulares.
 - Sem fio e mobilidade: impacto sobre protocolos de camadas superiores.
- **REDES MULTIMÍDIA**
 - Aplicações de rede multimídia.
 - Áudio e vídeo de fluxo contínuo armazenados.
 - Fazendo o melhor possível com o serviço de melhor esforço: um telefone por internet como exemplo.

Conteúdo Programático

- **REDES MULTIMÍDIA**
 - Protocolos para aplicações interativas em tempo real.
 - Distribuição de multimídia: redes de distribuição de conteúdo.
 - Mecanismos de escalonamento e regulação.
 - Serviços integrados e serviços diferenciados.
 - RSVP.
- **GERENCIAMENTO DE REDES**
 - O que é gerenciamento de rede.
 - A infraestrutura do gerenciamento de rede.
 - A estrutura de gerenciamento padrão da internet.
 - ASN.1.

Avaliação

- Seminários; (20% da nota)
- Avaliação; (15% da nota)
- Trabalho Final; (15% da nota)
- Exame de Recuperação, caso não obtenha nota ≥ 6 e < 7
- **Complemento a nota:** (50% da nota)
- Exercícios de Fixação;
- Listas;
- Trabalho teóricos ou práticos, com apresentação.

Bibliografia Básica

- KUROSE, JAMES F.; ROSS, KEITH W. **Redes de Computadores e a Internet. 7º EDIÇÃO**, EDITORA: PEARSON. 2016.
- COMER, DOUGLAS E.; **Interligação em Redes com TCP/IP. 5º Edição**, EDITORA: CAMPUS, 2006.
- TANENBAUM, ANDREW S. **REDES DE COMPUTADORES. 5º EDIÇÃO**, EDITORA: CAMPUS. 2011.

Bibliografia Complementar

- **COMER, D.E., WOODHULL, A. S. INTERLIGAÇÃO DE REDES COM TCP/IP. (6 EDIÇÃO). EDITORA: CAMPUS, 2015.**

Contato

- E-mail: felipe.lobo@ufrr.br
- Grupo: Sugestões;