



## COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

### PLANO DE ENSINO

<b>Disciplina:</b> Redes de Comunicações de Dados		<b>Período:</b> 8°	<b>Currículo:</b> 2010		
<b>Docente Responsável:</b> Antonio Evangelista de Freitas		<b>Unidade Acadêmica:</b> DTECH			
<b>Pré-requisito:</b> Redes de Computadores		<b>Co-requisito:</b> ---			
<b>C.H. Total:</b> 72 h	<b>C.H. Prática:</b> 18 h	<b>C.H. Teórica:</b> 54 h	<b>Grau:</b> Bacharelado	<b>Ano:</b> 2022	<b>Semestre:</b> 2º

#### EMENTA

Conceitos básicos do paradigma cliente/servidor e peer-to-peer. Definição, instalação e configuração de serviços da camada de aplicação. Conceitos de redes multimídia. Conceitos de redes de alta velocidade (Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, 100 VG-Any LAN, Redes WAN, Frame Relay, ATM). Comunicações em ambientes industriais.

#### OBJETIVOS

Familiarizar o aluno com os conceitos básicos das Redes de Comunicação e os principais protocolos utilizados para estes sistemas de comunicação; trabalhar com redes de alta velocidade. Ao final o aluno será capaz de compreender aplicações baseadas em Redes de Computadores tais como DNS, SMTP, HTTP, VoIP, Video Conferencia . Além disso, terá a capacidade de configurar os serviços suportados por essas aplicações e medir o desempenho da rede.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

##### 1. REDES LOCAIS (LAN'S)

Protocolo de Acesso Múltiplo: Aloha e CSMA.

Endereçamento MAC.

Padrão IEEE 802.3. Ethernet. Token Ring.

Redes Wireless: IEEE 802.11

LAN's de alta velocidade: Fast Ethernet, Gigabit Ethernet.

Conceitos fundamentais de Redes Locais: canal compartilhado

Topologias utilizadas: estrela, anel, barramento.

Componentes de uma rede local: hubs, patch panel, switches, bridges, roteadores.

##### 2. CAMADA DE TRANSPORTE

Protocolo TCP/IP.

Elementos do Serviço de Transporte

Protocolos de Transporte da Internet: TCP e UDP

##### 3. CAMADA DE APLICAÇÃO

Conceitos fundamentais: aplicativos.

HTTP – Hypertext Transfer Protocol

DNS - Domain Name System.

FTP – File Transfer Protocol

Correio Eletrônico

##### 4. REDES MULTIMÍDIA

Conceitos fundamentais: tipos de serviços de tempo real.

Compressão de áudio e vídeo

Protocolo de fluxo contínuo em tempo real: RTSP

Exemplo de aplicação: VoIP

## **ATIVIDADES PRÁTICAS**

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas teóricas presenciais expositivas com utilizações eventuais de recursos audiovisuais.
- Listas de exercícios.
- Trabalhos presenciais individuais e/ou em grupos.
- Aulas práticas presenciais.

### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

- Três Provas no valor de 25 pontos cada totalizando 75 pontos
- Uma prova substitutiva (versando sobre toda a matéria do semestre) à menor nota dentre as três provas anteriormente realizadas, no valor de 25 pts.
- Trabalho prático ou seminário: 15 pontos
- Laboratório: 10 pontos

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- 1) KUROSE & ROSS - Redes de Computadores e a Internet, Uma nova Abordagem. - Pearson Education/Addison-Wesley, 3a. edição. 2006.
- 2) CHANG, T. C., WYSK, R. A. & WANG, H. P. Computer-Aided Manufacturing. 3th Edition, Prentice Hall.
- 3) TANENBAUM - Redes de Computadores - Editora Campus, Tradução da 4a. Edição, 2003.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- 1) SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sergio. Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995. 705 p
- 2) COMER, Douglas E. Redes de computadores e internet. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p.
- 3) PETERSON & DAVIE - Computer Networks, A systems Approach - 3a. edição, Morgan Kaufmann, 2003.
- 4) BERNAL, Paulo Sérgio Milano; FALBRIARD, Claude. Redes banda larga. 7.ed. São Paulo: Érica, 2004. 291 p.
- 5) ALMEIDA, M. G. Internet, Intranet e Redes Corporativas. São Paulo: Brasport, 2000.

Aprovado pelo Colegiado em     /     /

Docente Responsável  
Antonio Evangelista de Freitas

Moacir de Souza Junior  
Coordenador do Curso de Engenharia de  
Telecomunicações



*Emitido em 21/07/2022*

**PLANO DE ENSINO Nº PE RCD 2022/2/2022 - CETEL (12.52)**

**(Nº do Documento: 1097)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 25/07/2022 20:07 )*

**ANTONIO EVANGELISTA DE FREITAS**

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*DTECH (12.27)*

*Matrícula: 1810976*

*(Assinado digitalmente em 22/07/2022 14:34 )*

**RAMON DORNELAS SOARES**

*COORDENADOR DE CURSO - SUBSTITUTO*

*CETEL (12.52)*

*Matrícula: 2279817*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1097**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **21/07/2022** e o código de verificação: **6870d866bb**