



## PROGRAMA GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR- PGCC

### I IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

**1.1 Natureza do componente:** ( X )Disciplina ( )Atividades da prática<sup>2</sup> ( )Estágio Supervisionado  
Obrigatório ( )Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

**1.2 Nome do componente:** REDES DE ALTA VELOCIDADE

**CÓDIGO:** 0805046-1      **CRÉDITOS:** 4      **CARGA HORÁRIA:** 60

**Pré-Requisito:** Redes de Computadores      **Código:** 0805047-1

**Curso:** Ciência da Computação      **Período:** 6º      **Turno:** Matutino      **Ano/Semestre:** 2012.2

**Professor (a):** Alysson Mendes de Oliveira

### II EMENTA

Novas tecnologias de comunicação em redes de alta velocidade. Integração de serviços em ambiente TCP/IP. LANS de alta velocidade (gigabit Ethernet, Fast Ethernet, entre outras). Requisitos de QoS em aplicações multimídias interativas. Mecanismos de controle de congestionamento e tráfego. Classificação das aplicações interativas e diferentes níveis de qualidade de serviço (QoS).

### III OBJETIVOS

- Geral:
  - Fornecer os principais conceitos envolvendo os protocolos das redes de serviços integrados.
- Específicos:
  - Conceituar uma rede de serviços integrados;
  - Conhecer os problemas encontrados no desenvolvimento de uma rede de serviço integrado;
  - Conhecer as técnicas adotadas na solução dos problemas que envolvem a construção de uma rede integrada;

### IV CONTEÚDO

#### UNIDADE I

- ↗ Introdução
  - ↗ Fundamentos em Redes e Protocolos
  - ↗ Conceito básicos de redes de alta velocidade
- ↗ Tecnologias de redes de alta velocidade
  - ↗ Redes LAN e MAN
    - ↗ Fast Ethernet
    - ↗ Gigabit Ethernet
    - ↗ 100 VG-Any LAN
    - ↗ FDDI
  - ↗ Redes WAN
    - ↗ Frame Relay
    - ↗ ATM
- ↗ Camada de Rede e Inter-rede
  - ↗ Funções da camada de rede
  - ↗ Protocolos da camada de rede
  - ↗ Roteamento

## UNIDADE II

- ▲ Serviços Integrados
- ▲ Serviços Diferenciados
- ▲ Qualidade de Serviço
- ▲ Gerenciamento de redes de alta velocidade
  - ▲ Modelagem de desempenho
  - ▲ Gerenciamento de tráfego
  - ▲ Controle de congestionamento
- ▲ Comutação de pacotes
- ▲ Roteamento Vs. Comutação (Switching)

## UNIDADE III

- ▲ Aplicações Multimídias Interativas
  - ▲ Classificação
  - ▲ Conceito de Qualidade de Serviço
  - ▲ Redes Digitais de Serviços Integrados – RDSI
- ▲ Projeto de protocolos de redes

## V METODOLOGIA

- Aulas expositivas;
- Seminários;
- Trabalhos em grupos.

## VI PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

### UNIDADE I

- Prova escrita;
- Lista de exercícios individual;
- Trabalho prático em grupo;
- Seminários;

### UNIDADE II

- Prova escrita;
- Seminários;

### UNIDADE III

- Prova Escrita
- Trabalho prático em grupo
- Seminários;

## VII REFERÊNCIAS

### **Básica**

KUROSE, James F ; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-down – 5a Ed. Pearson Education, 2010.

SOARES, Luís Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. Redes de Computadores Das Lan's Man's e Wan's às Redes ATM, Campus Ltda. 1997.

TANEMBAUM, Andrews. Redes de Computadores. 5a Edição. Editora Campus Ltda. 2003.

### **Complementar**

COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. Editora Bookman, Porto Alegre – RS, 2001.

CRAIG, Partridge, Gigabit Networking, Addison-Wesley Publishing, 1994.

STALLINGS, William. ISDN and BroadBand ISDN with Frame Relay and ATM. Prentice Hall, 1995.

William Stallings, High-Speed Networks - TCP/IP and ATM Design Principles, Prentice Hall, 1998.

### VIII OUTRAS OBSERVAÇÕES

Aprovado pela Comissão do PPC em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Professor(a)**

\_\_\_\_\_  
**Presidente da Comissão do PPC**