

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB	
Departamento de Ciências Exatas – DCE	
Plano de Curso	Ano: 2010
	Semestre: II

Disciplina			
Código	Denominação	Créditos	Carga Horária
DCE-238	Redes de Computadores II	03	60 horas
Tem como Pré-Requisito		É Pré-Requisito para	
Código	Denominação	Código	Denominação
DCE-237	Redes de Comp. I	DCE-321	Sistemas Distribuídos
Curso		Professor	
Ciência da Computação		Marlos André Marques Simões de Oliveira	

EMENTA
Projeto de redes locais e de longa distância. Cabeamento estruturado. Novas Tecnologias.

OBJETIVO GERAL
Apresentar uma visão conceitual abrangente da área de redes de computadores, em todos os seus níveis, desde o nível físico até o nível do aplicativo. Esta visão deve cobrir adequadamente os conceitos de camadas de redes, protocolo básicos de redes, topologias de rede e aspectos da operação de redes físicas, enfocando a rede como uma plataforma básica para o desenvolvimento de aplicações e sistemas distribuídos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Ao final do curso o aluno deverá: <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer a evolução das redes de computadores; • Conhecer os componentes (software e hardware) de uma rede de computadores; • Conhecer os principais Modelos de Referência de redes de computadores; • Identificar os principais serviços oferecidos pelas diversas camadas; • Ter noções sobre a implementação das principais funções de cada uma das camadas dos protocolos.

PROCEDIMENTO DIDÁTICO
<ul style="list-style-type: none"> • Aula Expositiva; • Aula Prática com a utilização do Laboratório de Programação; • Elaboração e Implementação de projetos; • Resolução de Atividades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I UNIDADE

- Camada de rede
 - Camada de rede na Internet
 - Protocolo IPv4
 - Endereços IPv4
 - Sub-redes
 - Protocolo IPv6
 - Endereços IPv6
 - Migração IPv4 para IPv6
 - Revisão sobre roteamento
 - Roteamento por vetor de distância
 - Roteamento hierárquico
 - Roteamento por difusão
 - Roteamento por multidifusão
 - Protocolos de controle da Internet
 - ICMP
 - ARP
 - RARP
 - BOOTP
 - DHCP
 - Algoritmos de roteamento na Internet
 - OSPF
 - BGP

II UNIDADE

- Camada de rede
 - Controle de congestionamento
 - Políticas de prevenção
 - Controle de congestionamento em redes de circuitos e datagramas
 - Escoamento de carga
 - Controle de flutuação
 - Qualidade de serviço
 - Requisitos da qualidade de serviço
 - Técnicas para implementação de qualidade serviço
 - Dimensionamento
 - Buffers
 - Modelagem de tráfego
 - Algoritmo do balde furado
 - Algoritmo do balde de símbolos
 - Protocolos RSVP
 - Circuitos virtuais conectados
 - Interligação sem conexão
 - Tunneling
 - Fragmentação

III UNIDADE

- Camada de transporte
 - Endereçamento
 - Estabelecimento de conexões

- Controle de fluxo e uso de buffers
- Recuperação de desastres
- Um protocolo de transporte simples
- Protocolo de transporte na Internet: UDP
- Protocolo de transporte na Internet: TCP
- Camada de aplicação
 - Protocolos e aplicações dos usuários
 - DNS
 - Correio eletrônico
 - Arquitetura da WWW
 - HTTP
 - Documentos Web estáticos
 - Documentos Web dinâmicos

DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
UNIDADE	PERÍODO	Nº de Aulas
I	09/02/2010 à 08/09/2010	22
II	09/09/2010 à 27/10/2010	22
III	28/10/2010 à 08/12/2010	22

AVALIAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação escrita, sendo uma por unidade (08/09/2010, 27/10/2010, 08/12/2010). • Projetos realizados em sala e extra classe. • Prova Final (16/12/2010).

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TANEMBAUM, A. S., <i>Redes de Computadores</i>, 4a. Edição, Rio de Janeiro: Campus, 2003. • COMER, D. E., <i>Redes de Computadores e Internet - Abrange Transmissão de Dados, Ligações Inter-redes, Web e Aplicações</i>, 4a. Edição, Rio de Janeiro: Bookman, 2007. • KUROSE, J. F., ROSS, K. W., <i>Redes de Computadores e a Internet - Uma nova abordagem</i>, 3a. Edição, São Paulo: Addison Wesley, 2006. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SOARES, L. F. G., et al, <i>Redes de Computadores - das LANs, MANs e WANs às redes ATM</i>, Rio de Janeiro: Campus, 1995. • TAROUCO, L. M. R., <i>Redes de Computadores - Locais e de Longa Distâncias</i>, McGraw-Hill, 1986.