

DISCIPLINA: Redes de Computadores I	CÓDIGO:
--	---------

VALIDADE: Início: 02/08/2010 Término:

Eixo: Redes e Sistemas Distribuídos

Carga Horária: Total: **60 horas** Semanal: **4 aulas** Créditos: **4**

Modalidade: Obrigatória Integralização:

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissional

Ementa:

Conceitos básicos de redes: modelo de rede, camada de rede, protocolo, serviços, arquitetura; noções de endereçamento; tipos de rede: locais, de longa distância e metropolitanas; modelos em camadas: modelo de referência OSI/ISO, TCP/IP; princípios de roteamento; protocolo IP: princípio de operação e endereçamento; protocolo de transporte: TCP, UDP; algoritmos de controle de congestionamento; protocolos de aplicação da família TCP/IP: funcionalidades básicas e operação dos protocolos de segurança das redes, sistema de nomes, correio eletrônico, transferência de arquivos, emulação de terminais, serviços de diretório de redes, suporte à aplicações World Wide Web.

Curso(s)	Período
Engenharia de Computação	6°.

Departamento/Coordenação: DECOM

Professor (a): ROGÉRIO EUSTÁQUIO RESENDE

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
Princípios de Comunicação de Dados
Co-requisitos
Laboratório de Redes de Computadores I
Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito
Redes de Computadores II
Transdisciplinariedade (inter-relações desejáveis)

Objetivos: A disciplina devesa possibilitar ao estudante:

1	conhecer a visão de modelo de rede, as camadas de rede, os protocolos básicos de rede, as topologias de rede, aspectos de operação das redes físicas
2	conhecer a família de protocolos TCP/IP em todos os níveis
3	conhecer os principais serviços e aplicações disponíveis em rede
4	introduzir noções básicas de segurança em redes de computadores
5	conhecer os aspectos relevantes na implantação, operação e manutenção de redes de computadores e sistemas de comunicações em geral

Unidades de ensino		Carga-horária Horas-aula
1	Fundamentos de redes de computadores (revisão de conceitos)	4
2	Modelos de camadas (revisão das camadas física e de enlace)	4
3	Camada de rede <ul style="list-style-type: none"> • Visão geral • Protocolo IP • Endereçamento IP • Outros protocolos da camada de rede • Roteamento IP • IPv6 	20
4	Camada de transporte <ul style="list-style-type: none"> • Visão geral • Multiplexação e demultiplexação • Portas • Protocolos não orientados a conexão • Protocolos orientados a conexão • Transmissão confiável • Controle de fluxo • Controle de congestionamento 	20
5	Introdução à camada de aplicação <ul style="list-style-type: none"> • Visão Geral • Sistemas de nomes de domínios • Protocolo de configuração dinâmica de hosts • Protocolo de transferência de hipertexto • Transferência de arquivos • Emulação de terminais • Correio eletrônico 	12
Total		60

Bibliografia Básica

1	KUROSE, James F. ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet . 5 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010.
2	COMER, Douglas, E. Interligando Redes com TCP/IP Volume 1 . 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
3	TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores . Rio de Janeiro: Campus, 4ª ed, 2003.

Bibliografia Complementar

1	FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores . 3ª Ed. São Paulo: Bookman, 2008.
2	FOROUZAN, Behrouz A.; FEGAN, Sophia Chung. Protocolo TCP/IP . Tradução de João E. N. (João Eduardo Nóbrega) Tortello. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.
3	TORRES, Gabriel. Redes de computadores . Rio de Janeiro: Novaterra, c2010.
4	OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes . Tradução de Dalton Conde de Alencar. Rio de Janeiro: LTC, c2008.
5	BIRKNER, Matthew H. (Ed.). Projeto de interconexão de redes: cisco internetwork design - CID: prepare-se para a certificação Cisco Certified Design Professional CCDP com o livro autorizado do curso CID exam 640-025 . Tradução de Fábio Fonseca de Mello; Revisão de Sérgio Guedes de Souza. São Paulo: Pearson Education, 2003.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

Plano de Ensino

Campus II – Belo Horizonte
