



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB É Campus João Pessoa
Departamento de Ensino Superior

PLANO DE DISCIPLINA	
IDENTIFICAÇÃO	
CURSO: CST EM SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES	
DISCIPLINA: Protocolos de Interconexões de Redes de Computadores	CÓDIGO DA DISCIPLINA:
PRÉ-REQUISITO(S): Introdução às Redes de Computadores	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória[x] Optativa [] Eletiva []	SEMESTRE: 5º
VÁLIDO PARA O(S) PERÍODO(S) LETIVO(S): 2016-2 até os dias atuais	
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 83 h/a	PRÁTICA: 0 h/a EaD ¹ : 0 h/a
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 5 h/a	CARGA HORÁRIA TOTAL: 83 h/a
DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS): CAIO SERGIO	

EMENTA

Conectando Redes Heterogêneas: conceitos, arquitetura e protocolos. IP: endereçamento, binding de endereço (ARP e RARP), datagrama, roteamento de datagramas, encapsulamento, fragmentação, remontagem, Ipv6, IP móvel, IP sobre ATM. ICMP: mecanismo de relatório de erro.

TCP e UDP: protocolo, controle de congestionamento, sockets (bibliotecas e estudos de casos de programação), TCP móvel.

AAL: camada de adaptação do ATM.

Protocolos do Nível de Aplicação: DNS, SMTP, POP3, FTP, HTTP, DHCP.

Protocolos de Redes para Aplicações Multimídia.

OBJETIVOS

Ao final desta disciplina o aluno deverá conhecer como operam os protocolos para broadcast e multicast, mobilidade IP e o protocolo IPv6; entender o funcionamento dos protocolos de transporte TCP e UDP; praticar a programação de aplicativos de redes de computadores; e entender como operam os protocolos de aplicação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Protocolos avançados de inter-redes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB É Campus João Pessoa
Departamento de Ensino Superior

- 1.1. Protocolo para broadcast e multicast
 - 1.1.1. Métodos de entrega: unicast, broadcast, multicast e anycast.
 - 1.1.2. Protocolo IGMP
 - 1.1.3. Multicast Backbone: MBONE
 - 1.1.4. Protocolos RTP e RTCP
- 1.2. IP móvel
- 1.3. Protocolo IPv6
- 2. Camada de Transporte**
 - 2.1. Funções gerais da camada de transporte
 - 2.2. Protocolo TCP
 - 2.2.1. Confiabilidade, reordenação de segmentos, mecanismos de ACK
 - 2.2.2. Controle de fluxo e janelas, retransmissão, Three-Way handshake
 - 2.2.3. RTT, RTO, algoritmos de controle de congestionamento
 - 2.2.4. Extensões e diferentes tipos de TCP.
 - 2.3. Protocolo UDP
- 3. API de Sockets**
 - 3.1. Sockets: introdução
 - 3.2. Sockets: processo servidor e processo cliente
 - 3.3. Sockets: exemplos de programação cliente/servidor
- 4. Camada de aplicação e seus protocolos**
 - 4.1. Funções gerais da camada de aplicação
 - 4.2. Diferenças entre protocolo de aplicação e aplicativos
 - 4.3. Protocolo DNS
 - 4.4. Protocolo DHCP
 - 4.5. Protocolo FTP
 - 4.6. Protocolo SMTP
 - 4.7. Protocolos POP3 e IMAP4
 - 4.8. Protocolo HTTP

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas ilustradas com recursos audiovisuais (Apresentação no Power-Point).
Apresentação de seminários.
Aulas práticas com realização de tutoriais.

RECURSOS DIDÁTICOS

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Quadro | <input type="checkbox"/> Equipamento de Som |
| <input checked="" type="checkbox"/> Projetor | <input type="checkbox"/> Laboratório |
| <input type="checkbox"/> Vídeos/DVDs | <input type="checkbox"/> Softwares ² : |
| <input type="checkbox"/> Periódicos/Livros/Revistas/Links | <input type="checkbox"/> Outros ³ : |

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB É Campus João Pessoa
Departamento de Ensino Superior

Avaliações teóricas ao final das Unidades 1, 3 e 4.
Apresentação de seminários
Trabalhos teóricos de pesquisa e listas de exercícios.

BIBLIOGRAFIA⁴

Bibliografia Básica:

VASCONCELOS, Laércio; VASCONCELOS, Marcelo. Manual prático de redes Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2007. 499 p. il. (Série profissional). ISBN 9788586770067.

TANEMBAUM, Andrew S; WETHERALL, David . Redes de computadores 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 582 p. il.

TORRES, Gabriel. Redes de computadores 2. ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 2014. 1005 p. il.

Bibliografia Complementar:

COMER, Douglas E. Interligação em redes com TCP/IP . Vol. 1. 5ª Edição. Editora Campus. Rio de Janeiro. 2006.

KUROSE, James F. e ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. Addison Wesley Bra, 3ª Edição - 2005

ATM . O Futuro das Redes; São Paulo; BRISA Makron Books; 1997

Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM, SOARES, L.F.G, Lemos,G. & Colcher, S., Editora Campus, 1995

The Art of Computer Systems Performance Analysis: Techniques for Design, Measurement, Simulation and Modeling; JAIN, Raj; John Wiley & Sons Inc, 1991

Desvendando o TCP/IP; ARNET; Rio de Janeiro; Editora Campus; 1997.