



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO		
DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 55	
PRÉ-REQUISITO: NÃO SE APLICA		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 5
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 33 h	PRÁTICA: 17h	EaD: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL:		

EMENTA		
Terminologias e conceitos básicos de redes de computadores. Modelos de referência OSI e TCP/IP. Tecnologias de transmissão de dados (Camada Física e de Enlace). Análise do processo de interconexão de redes (Camada de Inter-redes). Protocolos de suporte à aplicações de rede (camada de Aplicação e Transporte).		
OBJETIVOS		
Geral <ul style="list-style-type: none">Apresentar os conceitos básicos de redes de computadores: redes com fio, redes sem fio, topologias, modelos de referências e protocolos. Específicos <ul style="list-style-type: none">Apresentar o conceito e o funcionamento das redes de computadores;Descrever os componentes de uma rede de computadores;Apresentar as principais arquiteturas de redes de computadores e seus esquemas de endereçamento;Apresentar os princípios de funcionamento dos principais dispositivos de rede;Conhecer os principais protocolos de rede vigentes, seus cabeçalhos e seu funcionamento.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		

I. Introdução à Rede de Computadores

1. Conceito de Hosts;
2. Definição de redes (LAN, MAN, WAN);
3. Modos de comunicação: simplex, half-duplex, full-duplex;
4. Tipos de comunicação: unicast, multicast, broadcast;
5. Elementos de interconexão em uma rede;
6. Topologia de redes;

II. Modelo ISO

1. Motivação;
2. Camadas e suas funções;

III. Camada Física – Confecção de cabos de rede (par trançado)

IV. Padrão Ethernet

V. Comunicação Layer 2

1. Endereço MAC;
2. MAC Table;
3. Protocolo ARP e RARP
4. Métodos de entrega de frames: cut-through, store and forward, fragment free

VI. Camada de Transporte

1. Protocolo TCP e UDP;
2. DNS;



INSTITUTO FEDERAL
PARAÍBA
Campus Cajazeiras

Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis,
Cajazeiras, PB, 58900-000
Fone: 3532-4160
campus_cajazeiras@ifpb.edu.br



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA**

3. Formatos de Transmissão: Paralela e Serial;

4. Técnicas de verificação de erro;

VII. Endereçamento IP e Subredes

METODOLOGIA DE ENSINO

A apresentação do conteúdo dar-se-á mediante aulas teóricas e práticas, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais, bem como estabelecendo um ensino-aprendizagem significativo. Aplicação de trabalhos individuais, apresentações de seminários e/ou lista de exercícios.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares: Packet Tracer
- Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliações escritas;
- Relatórios de algumas atividades práticas;
- Trabalhos individuais e/ou em grupo (listas de exercícios, pesquisas, seminários);
- O processo de avaliação é contínuo e cumulativo;
- O aluno que não atingir 70% do desempenho esperado fará Avaliação Final.
- O resultado final será composto do desempenho geral do aluno.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

TANENBAUM, A. Redes de Computadores. 4.ed. São Paulo: Campus, 2004.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. 5.ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2010.

FARREL, Adrian. A Internet e seus Protocolos. 1 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005..

Bibliografia Complementar:

ODOM, W. CCENT/CCNA ICND 1 - Guia Oficial de Certificação do Exame. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

CISCO NETWORKING ACADEMY. CCNA Exploration Course Booklet: Network Fundamentals, Version 4.0. Indianapolis: Cisco Press, 2009.

COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

HAYAMA, Marcelo Massayuki. Montagem de Redes Locais - Prático e Didático. Editora Érica, 6^a edição, 2001.

OBSERVAÇÕES

