- Instalação do Sistema Operacional Windows.
- Configuração de hardware e software no Windows.
- Manipulação de contas de usuários e grupos de trabalho no Windows.
- Manipulação de processos no Windows.
- Configuração de rede e compartilhamentos no Windows.
- Avaliação 4: Pontos 12,13,14, 15, 16
- Recuperação 4
- (RESUMO: Teóricas: 21 – Práticas: 59 – Total: 80)

METODOLOGIA DE ENSINO
• Aulas expositivas utilizando os seguintes recursos didáticos: quadro branco, pincel atômico, software para exibição de slides em computador com TV ou projetor de vídeo; • Aulas práticas em laboratório. • Aplicação e resolução de listas de exercícios;

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
Avaliação contínua, considerando aspectos como: pontualidade, frequência; interesse e participação efetiva nas aulas; integração nas atividades em grupo; avaliação escrita; participação nos debates e seminários.

RECURSOS NECESSÁRIOS
Livros didáticos; computadores com softwares de virtualização e imagens para instalação dos sistemas operacionais Linux e Windows; quadro branco e equipamento de projeção e multimídia.

PRÉ-REQUISITOS
14 – Fundamentos de Informática. 15 – Fundamentos de *Hardware*

BIBLIOGRAFIA
Básica SILBERSCHATZ, A.; et al. **Fundamentos de Sistemas Operacionais.** LTC, 6ª edição, 2004; MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrindo o Linux.** 2ª. Ed. Novatec Editora, ISBN: 9788575221204, 2007. ***Complementar*** NORTON, P. **Introdução à Informática.** 1ª Ed. São Paulo: Makron Books, 1997. FERREIRA, Rubem E. **Linux – Guia do Administrador do Sistema.** Novatec Editora, 2008.

15.10. Rede De Computadores II

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome: Redes de Computadores II
Série/Período: 2º semestre
Carga Horária: 67 h/r (80 aulas)

Docente Responsável: A selecionar

EMENTA

Instalar e configurar equipamentos utilizados para implementar as camadas enlace e física das redes de computadores.
Conhecer as principais tecnologias da camada de enlace das redes de computadores.
Analisar quadros da camada enlace das tecnologias de rede.

OBJETIVOS

Geral

Conhecer com maior profundidade de redes de computadores, aprofundar-se no estudo e compreensão do surgimento das redes. Saber dos protocolos de arquiteturas de redes mais sofisticadas da atualidade. Instalar e configurar uma rede local na prática.

Específicos

- Identificar os requisitos para a comunicação de dados entre computadores através de um mesmo meio de transmissão, e associá-los às camadas de enlace e física.
- Analisar tecnologias de enlace atuais.
- Selecionar a tecnologia de enlace adequada para a comunicação de dados entre nós em uma rede específica.
- Instalar e configurar equipamentos de comunicação que implementem as tecnologias de enlace escolhidas.
- Analisar tecnologias de camada física atuais.
- Escolher a tecnologia de camada física adequada para interligar nós em uma rede específica.
- Instalar equipamentos de transmissão que implementem as tecnologias selecionadas no projeto de uma rede de computadores.
- Analisar o funcionamento de equipamentos de transmissão para solucionar problemas em redes de computadores.
- Projetar e instalar redes locais IEEE 802.3 e suas variações.
- Instalar e configurar equipamentos de redes locais, como switches e roteadores.
- Usar redes de acesso Frame Relay, ATM, MPLS, DSL e Cabo para criar enlaces WAN.
- Projetar e instalar redes sem-fio IEEE 802.11 e suas variações.
- Compreender a tecnologias de redes sem-fio de longa distância IEEE 802.16 (WiMax).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

Introdução e Camada de Enlace
Requisitos de comunicação
O papel da camada de enlace

- O papel da camada física
- Requisitos e objetivos da camada de enlace
- Enquadramento, detecção de erros, controle de fluxo, controle de erros e gerenciamento de enlace
- Estudos de caso 4.1. HDLC (High-level Data Link Control)
- PPP (Point-to-Point Protocol)
- LLC (Link Layer Protocol)

UNIDADE II

- Fundamentos de comunicação de dados
- Meios fisicos de transmissão
- Comunicação serial síncrona e assíncrona
- Códigos de comunicação de dados 3. Modems
- Modems digitais
- Modems analógicos
- Interfaces digitais

UNIDADE III

- Definição de LANs, MANs e WANs
- Controle de acesso a um meio compartilhado (MAC)
- Requisitos para o acesso ao meio
- Protocolo Mestre-escravo
- Protocolo token-ring
- Protocolo CSMA/CD
- Estudo de caso: padrão IEEE 802.3 e sucessores
- Arquitetura e definições do padrão
- Equipamentos de rede 2.2.3. Projeto e segmentação de redes
- VLANs
- Redes de acesso Frame Relay, ATM e MPLS 3.2. DSL 3.3. Redes por TV a Cabo (CATV) **UNIDADE IV**
- Redes sem-fio
- Requisitos para o acesso ao meio sem-fio
- Características da propagação de sinal
- Protocolos MAC 3.1. MACA 3.2. MACAW 3.3. CSMA/CA 4
- Organização de redes sem-fio
- Redes infraestruturadas
- Redes Ad Hoc 4.3. Redes Mesh
- Estudos de caso
- Padrão IEEE 802.11 e variações (WiFi)

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Livros didáticos;
- Computadores com *softwares* específicos;
- Quadro e equipamento de projeção e multimídia.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas utilizando os seguintes recursos didáticos: quadro branco, pincel atômico, *software* para exibição de *slides* em computador com TV ou projetor de vídeo;
- Aplicação e resolução de listas de exercícios;
- Aulas práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Será feita através de instrumentos como avaliações escritas, orais, seminários e trabalhos, num total de 2 (duas) a cada unidade.

PRÉ-REQUISITOS

14 – Fundamentos de Informática. 15 – Fundamentos de Hardware

BIBLIOGRAFIA
Básica CASAGRANDE, Jorge H. B. – Apostilas: Redes de computadores e a camada física, Módulos 1 à 4 CEFETSC Uned SJ, 2008 TANENBAUM, Andrew S. – Redes de Computadores, tradução da quarta edição – Editora Campus RJ, 2003 GALLO, Michael A. E HANCOCK Wiliam M. - Comunicação entre computadores e tecnologia de rede, São Paulo : Pioneira Thomson Learning, 2003 ***Complementar*** KUROSE, James F. e ROSS, Keith W – Redes de computadores e a Internet, Uma nova abordagem – Editora Addison wesley SP, 2003 COMMER, Douglas E. – Redes de Computadores e Internet – 2a edição, Editora Bookman, Porto Alegre, 2001 FOROUZAN, Behrouz – Comunicação de Dados e Redes de Computadores, 3a edicão. Editora Bookman, 2004

15.11. Banco de Dados II

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome: Banco de Dados II
Série/Período: 2º semestre
Carga Horária: 67 h/r (80 aulas)
Docente Responsável: A selecionar.

EMENTA
Entender os conceitos do modelo de Entidade e Relacionamento (ER). Entender o Modelo Relacional. Transformar um modelo ER em um Relacional. Realizar projetos de banco de dados relacionais. Obter informações gerenciais através de consultas em um banco de dados. Trabalhar técnicas para segurança e integridade de banco de dados; as técnicas para controle de concorrência e recuperação de banco de dados; usar as novas aplicações de banco de dados e os novos modelos de dados.

OBJETIVOS
Geral Possibilitar ao aluno, condições de ensino favoráveis para poder manipular dados através das operações consulta em Banco de Dados. O será capaz de otimizar bases de dados utilizando técnicas de normalização e criar procedimentos e gatilhos. Além de definir técnicas de segurança para Bancos de Dados. ***Específicos*** • Entender o Modelo de Entidade e Relacionamento (ER)