COMPONENTE CURRICULAR: Tecnologias de Redes de Computadores

CURSO: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

SÉRIE: 2ª SÉRIE	**CARGA HORÁRIA**: 67h	**CRÉDITOS:** 02 h.a. por semana

DOCENTE RESPONSÁVEL: Éwerton Rômulo Silva Castro

EMENTA

Introdução aos conceitos e tecnologias fundamentais de rede. Visão geral do projeto estrutura de rede. Redes de Longa Distância. Conversão de Endereço de Rede. Acesso Remoto. Monitoração de Rede.

OBJETIVOS

Geral

- Compreender conceitos e tecnologias fundamentais de rede, seu uso local e em longa distância.

Específicos

- Entender as tecnologias de redes e seu uso nas LAN;
- Conhecer e aplicar tecnologias de roteamento;
- Conhecer e aplicar tecnologias de comutação;
- Conhecer e aplicar configurações com endereçamento IPv6.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Introdução

- Introdução a redes comutadas e convergentes
- Arquitetura de redes corporativas
- Laboratório de rede LAN básica (Cliente, Switch e Roteador)

UNIDADE II – Tecnologias de roteamento

- Conceitos de roteamento
- Roteamento Estático
- Roteamento Dinâmico (OSPF área única e RIP)
- Laboratório de várias redes LANs com roteamento estático e dinâmico

UNIDADE III – Tecnologias de comutação

- Conceitos básicos de Switching e configuração
- Vlan
- Redundância em LANs
- Agregação de Portas
- Laboratório com tecnologia de comutação e roteamento

UNIDADE IV – Tópicos avançados em redes locais

- Endereçamento IPv6
- DHCPv6
- Tradução de endereços de rede para IPv4
- Laboratórios em IPv6

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia de ensino constará de aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais e com materiais didáticos e textos complementares disponíveis na Web; e aulas práticas em laboratório com a aplicação de exercícios a serem executados individualmente ou em grupos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Avaliação contínua, priorizando a verificação dos seguintes itens: participação nas atividades realizadas em sala de aula; execução dos trabalhos individuais e em grupo; pontualidade na entrega dos trabalhos; provas, trabalhos, seminários, debates e pesquisas sobre o conteúdo programático e sobre conteúdos complementares.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Sala de aula com quadro branco e pincel ou lousa digital, e projetor multimídia para exibição de slides e vídeos;
- Laboratório de informática com quadro branco e pincel ou lousa digital, projetor multimídia e

computadores com acesso a Internet e programas de virtualização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- OLIFER, Victor, Redes de Computadores: Princípios, Tecnologias e Protocolos para o Projeto de Redes, Editora LTC, 1ª ed, 2008 596p.
- SOUSA, Lindeberg Barros de, Projetos e Implementação de Redes - Fundamentos , Arquiteturas , Soluções e Planejamento, Editora Érica, 2ª ed, 2007, 320p.
- ROSS, Keith W.; Kurose, Jim, Redes de Computadores e a Internet, Uma abordagem Top-Down 6a edição, Pearson Education-Br, 2013, 634p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- TANENBAUM, Andrew S. e David Wetherall, Redes de Computadores, 5a edição, Editora Pearson, 2011, 600p.
- MARIN, Paulo Sérgio, Cabeamento Estruturado - Desvendando Cada Passo: do Projeto à Instalação, Editora Érica, 3ª ed, 2008, 336p.
- Faulkner, Christina ; Patrick Ciccarelli; Jerry Fitzgerald; Alan Dennis; David Groth; Toby Skandier; Frank Miller, Princípios de Redes-Manual de Projeto, Editora LTC, 1ª ed, 2009, 228p.
- Morimoto, Carlos E., Servidor Linux: Guia Prático, 2.ed, Sulina, 2010, 735p.
- RAMOS, ATOS. Administração De Servidores Linux. 1.ed. Ciencia Moderna, 2013. 520p.
- LUCIANO, Andress Martini, Linux - Para Servidores - da Instalação À Virtualização, 1.ed. Viena, 2013, 352p.