Plano de Ensino

Dados Gerais

Curso:
217 - Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (Campus Colinas do Tocantins)

Disciplina:
TCN.0719 - Redes e Telecomunicações - Graduação [67 h/80 Aulas]

Ano/Período Letivo:	**Turma:**
2024/2	20242.2.217.1N

Professor(es):
Fernando Moura

Fabiano Medeiros

Data da Aprovação:	**Data da Homologação:**
11/03/2025	13/03/2025

Ementa

O componente curricular Redes de Computadores e Telecomunicações compreende o estudo do que é uma rede de computadores e as suas
finalidades. Também estuda o que são os protocolos de redes, as arquiteturas, as topologias, tipos de topologias, os
equipamentos, funções dos equipamentos, as camadas de protocolos, os tipos de endereços IP, MAC. Compreende também
o estudo da classificação das redes quanto as tecnologias e sua abrangência; assim como o entendimento sobre como os
dados percorrem numa rede, realizando a comunicação entre computadores. Realiza também a atividade prática de
montagem de uma pequena rede de computadores. Redes de computadores longa
distância. Compreende também conhecimentos sobre os protocolos de conectividade entre as aplicações de redes. Precisa
saber implementar os serviços de redes. Precisa saber sobre
os protocolos de roteamento em rede. Precisa projetar pequenas e médias redes de computadores
com os seus serviços essenciais. Precisa saber o básico sobre gerência de redes. Levantar a documentação de uma rede já
existente.

Justificativa

Redes de Computadores, tecnologia de extrema importância para os profissionais que desejam atuar nas empresas na área
de Tecnologia da Informação (TI). O profissional será responsável por implantar e implementar as melhores soluções para
gerenciar o ambiente nas empresas. As redes não estão presentes somente nas organizações, até em nossas residências é
comum o compartilhamento de informações, compartilhar Internet com outros dispositivos, assistir filmes e

conversar com
amigos, o conhecimento adquirido através desta disciplina irá capacitar o profissional para atual em grandes empresas e
gerenciar sua própria rede no seu ambiente doméstico. As redes também proporcionam economia; podemos através dela
compartilhar recursos (impressora) e serviços (Internet) com vários usuários na rede, permite também através do
compartilhamento de informações o trabalho em equipe dos colaboradores.

Objetivo Geral

Capacitar o estudante a compreender os conceitos avançados em Redes de Computadores, habilitando-o no processo de
prover planejamentos de interconexão eficiente para redes de locais e de longa distância.

Objetivos Específicos

Elaboração, implantação, gerência e manutenção projetos lógicos e físicos de redes locais (LAN) de computadores. Atuar na
conectividade entre sistemas heterogêneos, no diagnóstico e na solução de problemas relacionados à comunicação de
dados, segurança de redes, avaliação de desempenho, configuração de serviços de rede e de sistema de comunicação de
dados.

Conteúdo Programático

1. Computação de Longa Distancia
2. Nível de Rede e seus conceitos
3. Endereçamento IP
4. Alocação Dinâmica de IPs
5. Tradução e Mapeamento de IPs
6. Roteamento na Internet
7. Nível de Transporte e Protocolos TCP e UDP
8. Funções Básicas do TCP
9. Controle de Erros, Perdas e Sequenciamento
10. Nível de Aplicação e Protocolos - Ambiente World Wide Web
11. Controle de Fluxo Fim-a-Fim
12. Canais Virtuais e Portas TCP
13. Estabelecimento e Término de Conexão
14. Tecnologias de Programação para World Wide Web
15. Gerenciamento de Rede na Internet
16. Noções de Gerenciamento de Redes
17. Gerenciando a Rede Internet

Metodologia

As aulas serão desenvolvidas de forma expositiva e também por meio de seminários, serão aplicados exercícios teóricos e
práticos para a fixação dos conteúdos das bases tecnológicas, além de aulas práticas utilizando-se de

aplicações de
simulação de redes de computadores.

Informações Adicionais

Recursos Didáticos:
- Quadro branco;
- Data Show;
- Cisco Packet Tracer;
- Laboratório de Informática;
- Google Classroom;
- Grupo de WhatsApp.

Referencia Bibliografica Básica

- - KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet – Uma abordagem Top-Down. 5a Ed. Pearson, 2010

- - LUNARDI, A. M. Redes de Computadores – Prático e Didático. Ciência Moderna, 2007

Referencia Bibliografica Complementar

- - GABRIEL, T. Redes de Computadores. Nova terra, 2001

- - TANENBAUM, ANDREW. Redes de Computadores. 5a Ed. Pearson, 2011

- - COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. 4a Ed. Bookman, 2007

- - CARLOS. E. Morimoto. Redes – Guia Prático. GDH Press e Sul Editores, 2011