



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – CAMPUS CAMPINA GRANDE
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Superior de Tecnologia em Telemática		
DISCIPLINA: Projeto de Redes de Computadores	CÓDIGO: TEC.0179	
PRÉ-REQUISITOS: Cabeamento Estruturado e Redes de Longa Distância		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []	SEMESTRE: 6	
CARGA-HORÁRIA		
TEÓRICA: 40 aulas	PRÁTICA: 40 aulas	EaD: 0 aulas
SEMANAL: 4 aulas	TOTAL: 80 aulas* (67 horas)	
DOCENTE RESPONSÁVEL:		

* 1 aula = 50 min

EMENTA

Abrangência e escopo de projetos de rede. Tipos de projetos de redes. Ciclo de vida de um projeto de rede. Análise de viabilidade de um projeto de rede. Metodologia *top-down* para projeto de rede. Identificação dos requisitos do cliente. Projeto lógico da rede. Projeto físico da rede. Testes, otimização e documentação do projeto de rede.

OBJETIVOS

Geral

- Compreender a metodologia *top-down* para o projeto de novas redes de computadores ou a melhoria de redes já existentes.

Específicos

- Saber dialogar com o cliente e obter informações-chaves para o projeto da rede;
- Fundamentar a viabilidade financeira do projeto de rede com base no retorno de investimento (ROI) para o negócio;
- Utilizar ferramentas computacionais que auxiliem no desenvolvimento do projeto;
- Analisar o desempenho de redes;
- Projetar e documentar o projeto de modo a entregar os artefatos propostos pela metodologia de projeto de redes *top-down*.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I. Identificação das Necessidades e Metas dos Usuários

1. Análise de metas e restrições do negócio
2. Análise de metas e restrições técnicas
3. Caracterização da rede existente
4. Caracterização do tráfego da rede existente

II. Projeto Lógico de Rede

1. Projeto de topologia de rede
2. Projeto de modelos para endereçamento e nomeação dos componentes da rede
3. Escolha dos protocolos de comutação e de roteamento
4. Definição de estratégias para segurança de rede
5. Definição de estratégias para gerenciamento de rede

III. Projeto Físico de Rede

- Escolha do meio físico e dos dispositivos para uma rede de campus
- Escolha do meio físico e dos dispositivos para redes corporativas

IV. Teste, Otimização e Documentação do Projeto da rede

1. Teste do projeto da rede
2. Otimização do projeto da rede
3. Documentação do projeto da rede
4. Apresentação do projeto

METODOLOGIA DO ENSINO

A apresentação do conteúdo dar-se-á mediante aulas teóricas e práticas de simulação, medição e uso de ferramentas de projeto, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais. Aplicação de trabalhos individuais, apresentações de seminários e lista de exercícios.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [X] Vídeos/DVDs
- [X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [] Equipamento de Som
- [X] Laboratório: Laboratório de Redes
- [X] Softwares: Visio, Dia, tcmdump, Zabbix, MRTG, terminal de comandos, shell script, R, Octave, editor de textos, planilha eletrônica, *software* para acesso e configuração de *switches* e roteadores, dentre outros
- [X] Outros: Sala na Plataforma Moodle da Instituição.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliações escritas;
- Relatórios para avaliação do desempenho de redes;
- Trabalhos individuais e 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

Básica

- TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. ISBN 9788576059240.
- MARIN, P. S. **Cabeamento Estruturado**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2011.
- STALLINGS, W.; BROWN, L. **Segurança de Computadores: Princípios e Práticas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. ISBN 9788535264500.

Complementar

- GURGEL, P. H. M. **Redes de computadores: da teoria à prática com netkit**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN 9788535280494.
- MORIMOTO, C. E. **Redes, Guia Prático**. 1. ed. São Paulo: Sul Editores, 2009.
- MENDES, D. R. **Redes de Computadores**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2007.
- SOARES, L. F. G. **Redes de Computadores**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- RUFINO, N. M. O. **Segurança em Redes Sem Fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes wi-fi e bluetooth**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007. ISBN 9788575221327.