



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: Redes de Longa Distância	CÓDIGO: TEC.1165	
PRÉ-REQUISITOS: Interconexão de Redes		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []	SEMESTRE: 5	
CARGA-HORÁRIA		
TEÓRICA: 48 aulas	PRÁTICA: 32 aulas	EaD: 0 aulas
SEMANAL: 4 aulas	TOTAL: 80 aulas* (67 horas)	
DOCENTE RESPONSÁVEL:		

*1 aula = 50 min

EMENTA

Introdução a Redes WAN; HDLC; PPP; PPOE; Autenticação PAP e CHAP; xDSL; Listas de Controle de Acesso - ACL (v4 e v6); Filtragem de Rotas; Roteamento Baseado em Política (PBR); Túneis; Border Gateway Protocol (BGP); Metro Ethernet.

OBJETIVOS

Geral

- Compreender protocolos e tecnologias importantes de Redes de Longa Distância.

Específicos

- Descrever o funcionamento dos principais protocolos que viabilizam comunicações WAN;
- Explicar o funcionamento das tecnologias de encapsulamento WAN;
- Analisar protocolos de tunelamento;
- Explicar mecanismos de manipulação de rotas e PBR;
- Analisar BGP Interno e Externo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I. Introdução a Redes de longa Distância

1. Redes WAN
2. Encapsulamento para WAN: HDLC; PPP; PPOE
3. Autenticação PAP e CHAP
4. xDSL

II. Filtragem de Pacotes e de Rotas

1. Manipulação de Máscara Curinga
2. ACLs para IPv4 e para IPv6
3. Filtragem de Rotas
4. Prefix Lists
5. Route Maps
6. Roteamento baseado em Política (PBR)
7. Expressões Regulares

III. Túneis

1. Túneis GRE
2. Túneis 6in4
3. IPSec
4. Redes Virtuais Privadas (VPN)

IV. Redes WAN e o BGP

1. Sistemas Autônomos e BGP
2. BGP Externo vs. BGP Interno
3. Mensagens BGP; Estados BGP; Porta TCP 179
4. Comportamento de Próximo Salto; Conectividade por Multihop
5. Peering por interfaces loopback
6. Full Mesh IBGP
7. Atributos do BGP: Weight; Local Preference; Origin; MED; AS PATH
8. Introdução ao Metro Ethernet

METODOLOGIA DO ENSINO

A apresentação do conteúdo dar-se-á mediante aulas apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais. Aulas teóricas interativas. Aulas práticas, que atrelam a teoria dos protocolos estudados com as características de equipamentos Cisco. Extrapolação pelos discentes, no que se refere ao ambiente de sala de aula e laboratório, de modo a complementar aprofundar os conteúdos. 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: Cisco Packet Tracer
- [X] Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliação teórica de múltipla escolha e dissertativa;
- Avaliação prática com o Packet Tracer;
- 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

- TORRES, G. **Redes de Computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2014.
- TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. ISBN 9788576059240.
- FOROUZAN, B. A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. ISBN 9788586804885.

Complementar

- GURGEL, P. H. M. **Redes de computadores: da teoria à prática com netkit**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN 9788535280494.
- STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
- NAKAMURA, E. T. **Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2009. ISBN 9788575221365.
- MENDES, D. R. **Redes de Computadores**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2007.
- ERCILIA, M. A. **Internet**. 2. ed. São Paulo: Publifolha, 2008.