



**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.