



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

| | |
|--|------------------------------------|
| DISCIPLINA: Segurança de Redes de Computadores | |
| Vigência: a partir de 2015/1 | Período letivo: 6º semestre |
| Carga horária total: 75h | Código: CSTSI.030 |
| Ementa: Compreensão de tópicos sobre segurança de redes, vulnerabilidades em redes, protocolos de criptografia, fundamentos de uma política de segurança. Estudo sobre algoritmos de criptografia. Compreensão sobre firewall em servidor de rede, serviço proxy-cache, redes virtuais privadas, analisadores de redes, software de varredura de portas, auditoria de segurança da informação, sistemas de detecção e prevenção de intrusos. Estudo sobre segurança de redes sem fio e segurança WEB. | |

Conteúdos

UNIDADE I – Conceitos de Segurança de Redes

- 1.1 Princípios básicos de segurança de redes
- 1.2 Políticas de segurança
- 1.3 Vulnerabilidades em redes
- 1.4 Mecanismos de segurança

UNIDADE II – Criptografia

- 2.1 Princípio da criptografia
- 2.2 Algoritmos de criptografia
- 2.3 Protocolos de criptografia
- 2.4 Certificado Digital
- 2.5 Assinatura Digital

UNIDADE III – Analisadores de Redes

- 3.1 Conceitos sobre analisadores de redes
- 3.2 Teste com analisadores de redes

UNIDADE IV – Software de Varredura de Portas

- 4.1 Conceitos sobre varredura de portas
- 4.2 Técnicas de varredura
- 4.3 Teste com software de varredura de portas

UNIDADE V – Redes Virtuais Privadas

- 5.1 Motivações e objetivos
- 5.2 Implicações
- 5.3 Os fundamentos da VPN
- 5.4 O tunelamento
- 5.5 Os protocolos de tunelamento

UNIDADE VI – Firewall em Servidor de Rede

- 6.1 Definição e função
- 6.2 Funcionalidade
- 6.3 Tipos de firewall
- 6.4 Testes de firewall



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

6.5 Problemas relacionados

UNIDADE VII – Serviço Proxy-cache

- 7.1 Definição e função
- 7.2 Funcionalidade
- 7.3 Testes de Proxy-cache
- 7.4 Problemas relacionados

UNIDADE VIII – Auditoria de Segurança da Informação

- 8.1 Definição e função
- 8.2 Funcionalidade
- 8.3 Ferramentas de auditoria

UNIDADE IX – Sistemas de Detecção e Prevenção de Intrusos

- 9.1 Objetivos
- 9.2 Características dos IDS e IPS
- 9.3 Ferramentas de IDS e IPS

UNIDADE X - Segurança em Rede sem Fio

- 10.1 Evolução e mudanças
- 10.2 Características da rede sem fio
- 10.3 Protocolos de segurança

UNIDADE XI – Segurança da WEB

- 11.1 Conceitos de segurança WEB
- 11.2 Ataques a clientes
- 11.3 Ataques a servidores

Bibliografia básica

NAKAMURA, Emilio Tissato. **Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos**. São Paulo: Novatec, 2010.
MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Servidores linux: guia prático**. Porto Alegre: Sulina, 2010.
TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 4. ed. 2003.

Bibliografia complementar

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a INTERNET: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo: Pearson addison wesley, 2006.
STALLINGS, William. **Redes e sistemas de comunicação de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
FERREIRA, Rubem E. **Linux: guia do administrador do sistema**. São Paulo: Novatec, 2003.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

GOODRICH M., TAMASSIA R. **Introdução a Segurança de Computadores**. Porto Alegre; Bookman, 2013;
MCCLURE, Stuart; SCAMBRA, Joel; KURTZ, George. **Hackers expostos: segredos e soluções para a segurança de redes**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.