



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

| <b>DISCIPLINA:</b> Segurança em Redes de Computadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Vigência:</b> a partir de 2017/1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Período letivo:</b> 6º Semestre |
| <b>Carga horária total:</b> 75 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Código:</b> PF_CC.34            |
| <b>CH Extensão:</b> 0 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>CH Pesquisa:</b> 0 h            |
| <b>CH Prática:</b> 0 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>% EaD:</b> 33,33 %              |
| <b>Ementa:</b> Introdução aos fundamentos básicos de segurança em redes de computadores. Definição de ambientes seguros de redes de computadores. Análise das políticas de segurança. Estudo dos protocolos de criptografia. Compreensão dos mecanismos e ferramentas de segurança. Estudo das tecnologias emergentes em segurança de redes de computadores. |                                    |

## Conteúdos

### UNIDADE I – Fundamentos de segurança de redes de computadores

- 1.1 Conceitos básicos de segurança da informação
- 1.2 Vulnerabilidades, ameaças e ataques
- 1.3 Segurança física
- 1.4 Segurança lógica
- 1.5 Segurança web
- 1.6 Segurança em redes sem fio
- 1.7 Política de segurança

### UNIDADE II – Criptografia

- 2.1 Conceitos básicos
- 2.2 Tipos de criptografia
  - 2.2.1 Simétrica
  - 2.2.2 Pública
- 2.3 Funções de hash
- 2.4 Assinatura digital
- 2.5 Certificado digital

### UNIDADE III – Mecanismos e ferramentas para segurança de redes de computadores

- 3.1 Sniffer
- 3.2 Portscanner
- 3.3 Auditoria
- 3.4 Honeypot
- 3.5 VPN
- 3.6 Firewall
  - 3.6.1 De aplicação
  - 3.6.2 De pacotes
- 3.7 Sistema de detecção de intrusão



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

UNIDADE IV – Tecnologias emergentes em segurança de redes de computadores

4.1 Tecnologias emergentes em Segurança de Redes

**Bibliografia básica**

ALBERTIN, Alberto Luiz; PINOCHET, Luis Hernan Contreras. **Política de segurança de informações**. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

GUIMARÃES, Alexandre Guedes; LINS, Rafael Dueire; OLIVEIRA, Raimundo. **Segurança com redes privadas virtuais VPNs**. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2006.

STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2008.

**Bibliografia complementar**

ASSUNCAO, Marcos Flavio A. **Honeypots e Honeynets: Aprenda a detectar e enganar os invasores**. Florianópolis: Visual Books, 2009.

CARVALHO, Luciano Gonçalves. **Segurança de redes**. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2005.

CHESWICK, William R.; BELLOVIN, Steven M.; RUBIN, Aviel D. **Firewalls e Segurança na Internet: Repelindo o hacker ardiloso**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Introdução à segurança de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Servidores Linux: guia prático**. Porto Alegre: Sul Editores, 2008.