

DISCIPLINA: GERÊNCIA E SEGURANÇA DE REDES**Código:****Carga Horária Total: 80****CH Teórica: 60h | CH Prática: 20h****Número de Créditos:**

4

Pré-Requisito:

REDES DE COMPUTADORES

Semestre:

5

Nível:

Tecnologia

EMENTA

Conceitos básicos de Segurança; Criptografia, Autenticação, Autorização e Contabilização; Serviços de Segurança; Segurança Operacional. Conceitos básicos de Gerência; Protocolo de Gerência de Rede; Ferramentas de Gerência.

OBJETIVO

Classificar os tipos de ataques a redes de computadores. Conhecer os serviços e mecanismos para segurança de redes. Entender como funciona os vários esquemas e algoritmos de criptografia. Usar métodos para prevenir acesso maliciosos a computadores, redes, servidores e dados. Entender as principais partes de um sistema de gerencia de redes. Usar as ferramentas de gerencia opensource e freeware.

PROGRAMA

Programa

1. Conceitos básicos de Segurança
 1. Tendências de segurança
 2. Ataques à segurança
 3. Serviços de segurança
 4. Mecanismos de segurança
 5. Práticas e Laboratórios.
2. Criptografia
 1. Conceitos de criptografia
 2. Técnicas clássicas de criptografia
 3. Modelo de cifra simétrica
 4. Técnicas de substituição
 5. Técnicas de transposição
 6. Máquinas de rotor
 7. Esteganografia
 8. Criptografia simétrica
 9. DES;3DES;AES
 10. Criptografia de chave pública
 11. RSA
 12. Gerenciamento e distribuição de chaves
 13. Práticas e Laboratórios
3. Autenticação, Autorização e Contabilização
4. Serviços de Segurança
 1. PGP
 2. SSL
 3. Ipsec e redes virtuais privadas (VPN)
5. Segurança Operacional
 1. Firewall
 2. Sistemas de detecção de invasão
6. Conceitos básicos de Gerência
 1. infraestrutura de gerenciamento
 2. Estrutura de gerenciamento padrão na Internet
 1. Estrutura de informações de gerenciamento - SMI
 2. Base de Informações de Gerenciamento - MIB
 3. Protocolo de Gerência de Rede - SNMP

| | |
|--|--------------------------------------|
| 3. Ferramentas de Gerência | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| Aulas Teóricas e práticas. Laboratórios com equipamentos reais e simuladores. | |
| RECURSOS | |
| Laboratório de Redes equipado com: <ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco; • Pincéis; • Projetor; • Computadores conectados à rede; • Softwares de simulação de redes; • Switchs e roteadores. | |
| AValiação | |
| A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. A sistemática de avaliação no ensino ocorrerá por todo o semestre letivo.. O semestre é dividido em duas etapas. Para cada uma delas, pelo menos uma avaliação deverá ser feita. A nota preliminar do semestre será calculada através da média ponderada das notas das duas etapas, sendo que a primeira etapa terá peso 2 e a segunda etapa terá peso 3. Se a nota preliminar do semestre for igual ou superior a 7, o aluno é considerado aprovado. Se o aluno obtiver nota maior ou igual a 3 e menor do que 7, ele terá direito a fazer uma avaliação final. A nota final do aluno será a média aritmética entre a nota preliminar do semestre e a nota da avaliação final. Se a nota final for maior ou igual a 5, o aluno é considerado aprovado. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| STALLINGS, W.; Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas . 6ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2015. Acesso Online: bvui.ifce.edu.br | |
| KUROSE, JAMES F.; ROSS, KEITH W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down . 6.ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2013. 634 p. | |
| TANENBAUM, ANDREW S. Redes de computadores . Rio de Janeiro, RJ: Pearson Addison Wesley, 2011. 582 p. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| Cisco Networking Academy. Cybersecurity Essential . 2016. Acesso Online: www.netacad.com | |
| Cisco Networking Academy. CCNA Cybersecurity Operations . 2018. Disponível em: < www.netacad.com > | |
| ANDERSON, AI; BENEDETTI, Ryan. Use a cabeça! Redes de Computadores . Rio de janeiro, RJ: Altabooks. 2011. 497p. | |
| SOUSA, Lindeberg Barros de. Projetos e implementação de redes: fundamentos, soluções, arquiteturas e planejamento . 3. ed. rev. São Paulo, SP: Érica, 2013. 318 p. | |
| TORRES, Gabriel. Redes de computadores . 2. ed. rev.atual. Rio de Janeiro, RJ: Novaterra, 2014. 1005 p. | |
| Cisco CCNA . 2015. Disponível em: < cisco.netacad.net > | |
| Coordenador do Curso _____ | Setor Pedagógico _____ |