

1) Identificação

Disciplina: INE5377 - Tópicos Especiais em Software Aplicativo II
Carga horária: 54 horas-aula Teóricas: 54 Práticas: 0
Período: início da oferta da disciplina até a presente data

2) Cursos

- Ciências da Computação (208)

3) Requisitos

- Ciências da Computação (208)
 - INE5319 - Análise e Projetos de Sistemas Computadorizados I

4) Ementa

Livre para assuntos relevantes na área de Software Aplicativo.

5) Objetivos

Geral: Compreender métodos de segurança em ambientes de redes sem fio.

Específicos:

- Conhecer arquiteturas, conceitos, tecnologias e padronizações em redes sem fio.
- Utilizar ferramentas para redes sem fio.
- Conhecer os métodos de defesa.
- Descrever ambientes seguros de redes sem fio, para pequenas, médias e grandes empresas.

6) Conteúdo Programático

- 6.1) Fundamentos de redes sem fio: [6 horas-aula]
 - Frequências, Canais, Espectro de Dispersão,
 - Métodos de modulação: FHSS, DSSS, OFDM.
 - Tecnologias e Padronização:
 - Redes Ad Hoc, Pontos de Acesso,
 - Integração de redes (WDS)
- 6.2) Mecanismos básicos de segurança em redes IEEE 802.11: [3 horas-aula]
 - Ocultação de Pontos de Acesso,
 - Endereçamento MAC,
 - WEP e WPA,
 - Autenticação EAP e 802.11x.
- 6.3) Ameaças e Riscos: [3 horas-aula]
 - Segurança física e configurações de fábrica,
 - Envio e Recepção de sinal, Negação de Serviço,
 - Mapeamento do Ambiente:
 - Mapeamento passivo,
 - Geração de Mapas,
 - Mapeamento Ativo,
 - Captura de Tráfego,

- Acesso não autorizado,
- Equipamentos sem fio em redes cabeadas.
- 6.4) Segurança avançada em redes sem fio: [3 horas-aula]
 - Padronização de segurança IEEE 802.11i,
 - Protocolos de segurança.
- 6.5) Apresentação de trabalhos teóricos: [12 horas-aula]
 - Tópicos selecionados para trabalhos teóricos.
- 6.6) Apresentação de ferramentas para identificação de redes, captura de tráfego e ataques: [12 horas-aula]
- 6.7) Métodos de defesa (Wi-Fi): [6 horas-aula]
 - Configurações do ponto de acesso,
 - Configurações dos clientes,
 - Uso de criptografia,
 - Monitoramento e Detecção de ataques.
 - Estudos de Caso: pequenas, médias e grandes empresas.
- 6.8) Redes Bluetooth [3 horas-aula]
 - Arquitetura
 - Aspectos de Segurança.
- 6.9) Redes IEEE 802.16: WIMAX [6 horas-aula]
 - Apresentação de trabalhos ou palestra.

7) Bibliografia Básica

- Segurança em Redes sem Fio, Nelson Murilo de O. Rufino, Segunda Edição, Editora Novatec, 2007, ISBN: 978-85-7522-132-7

8) Bibliografia Complementar

- Material disponível na Internet sobre segurança em redes sem fio.