

(科目コード : 8506520075JJ)

【改訂】第15版(2017-03-14)

【科目】情報工学特論

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】選択

【学期・単位数】前期・1単位

【対象学科・専攻】電子情報 5年

【担当教員】大墳 聡

【授業目標】

ソーシャルエンジニアリング攻撃について説明でき、代表的な対策について説明できる。
パスワード攻撃について説明でき、代表的な対策について説明できる。
誘導攻撃について説明でき、代表的な対策について説明できる。
盗聴攻撃について説明でき、代表的な対策について説明できる。
ボット攻撃について説明でき、代表的な対策について説明できる。
次世代攻撃について説明でき、代表的な対策について説明できる。

【教育方針・授業概要】

以下の

- ・ソーシャルエンジニアリング攻撃
- ・パスワード攻撃
- ・誘導攻撃
- ・盗聴攻撃
- ・ボット攻撃
- ・次世代攻撃

について具体的な方法を理解する。そしてその攻撃が構成される原因・防衛する方法を学ぶ。

【教科書・教材・参考書等】

教科書：ハッカーの手口：岡嶋 裕史：PHP研究所：978-4569804965

【メッセージ】

この授業のテキストは一般向けの情報インシデントを説明したものです。電子情報工学科の学生として、このテキストの内容を理解するだけでなく、それらのインシデントの起きる原因を知り、自己防衛そして他の人にも説明できるようにしてください。

【成績評価方法】

[前期]中間試験：40% , 期末試験：40% , レポート：20%

【達成目標】

| | 達成目標 | 割合 | 評価方法 |
|---|--|------|-------------|
| 1 | ソーシャルエンジニアリング攻撃・パスワード攻撃・誘導攻撃について、それぞれの内容を理解し、インシデントの起きる原因を知り、自己防衛ができ、他の人にも説明できる。 | 50 % | 中間試験およびレポート |
| 2 | 盗聴攻撃・ボット攻撃・次世代攻撃について、それぞれの内容を理解し、インシデントの起きる原因を知り、自己防衛ができ、他の人にも説明できる。 | 50 % | 期末試験およびレポート |

【本校の学習・教育目標】

- (C) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける
各学科における専門科目を学習することにより、技術的課題を理解し対応できる

【授業計画】(情報工学特論)

| 回数 | 授業の主題 | 内容 | レポート | 宿題 |
|---------|-----------------|--|------|----|
| 第1回 | 概説 | 情報セキュリティについて概説する。 | | |
| 第2-3回 | ソーシャルエンジニアリング攻撃 | ソーシャルエンジニアリング攻撃の意味と、具体的な方法について理解する。 | | |
| 第4-5回 | パスワード攻撃 | 辞書攻撃とブルートフォース攻撃について理解する。 | | |
| 第6-7回 | 誘導攻撃 | フィッシング・ファームिंगの方法やそこで使われるDNSのしくみを理解する。 | | |
| 第8回 | | 中間試験 | | |
| 第9-10回 | 盗聴攻撃 | インターネットの情報の伝わり方を確認し、盗聴攻撃の手法を理解する。 | | |
| 第11-12回 | ボット攻撃 | ボット攻撃の仕組みを理解し、ボット攻撃の現状を把握する。 | | |
| 第13-14回 | 次世代攻撃 | これから起きると思われる攻撃について考える。 | | |
| 第15回 | まとめ | これまでに出てきた攻撃方法について確認する。 | | |