

## A I システム科

## 情報セキュリティ

|      |                     |          |    |    |           |    |    |     |    |    |   |
|------|---------------------|----------|----|----|-----------|----|----|-----|----|----|---|
| 対象   | 1年次                 | 開講期      | 前期 | 区分 | 必         | 種別 | 講義 | 時間数 | 15 | 単位 | 1 |
| 担当教員 | ラザフィマナンテナエドウア<br>ルド | 実務<br>経験 | 有  | 職種 | システムエンジニア |    |    |     |    |    |   |

## 授業概要

企業の業務システムやコンピュータシステムを安全に利用するために求められる情報セキュリティについて学習する。

## 到達目標

セキュリティ技術の基本として暗号化、フィルタリングなどの知識を深め、セキュリティマネジメント、セキュリティ対策等の応用や活用例を知り、実社会において理解、活用ができるようになることを目標とする。また、近年のサイバー攻撃事例を学び、セキュリティに関する話題、ニュース記事を理解し、興味を持ち、常にセキュリティ関連のトレンドを追いかけることができるようとする。

## 授業方法

セキュリティ技術の基本を学び、管理策（マネジメント手法）についても学び、社会で活用できるようにする。また、近年のサイバー攻撃事例の調査、発表を行う。学生が主体的に学ぶことができるよう、グループワークを取り入れる。他人が発する情報をどのように受けとめ、理解するか、さらにそれをどのように伝えていくかを意識しながら、講義を進める。

## 成績評価方法

試験と課題、理解度確認の小テストを総合的に評価する。授業参加度、授業態度も評価に含まれる。

## 履修上の注意

学生の主体性を重視し、定期的に課題の提出を実施する。またグループワークでは全員が積極的に参加し、時間内で効果的に作業を進める意識が肝要である。社会への移行を前提とした受講マナーで参加し、講義中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。パソコン、教科書を忘れずに持参すること。授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。

## 教科書教材

資料を配布する

| 回数  | 授業計画  |
|-----|---|
| 第1回 | ガイダンス（ガイダンスにて情報セキュリティの授業の重要性を知り、本講義の取り組み方、姿勢を身に着ける） |
| 第2回 | 基礎学習(1)（暗号技術（公開鍵、秘密鍵、ハイブリッド）を学び、仕組みを理解できる）          |
| 第3回 | 基礎学習(2)（暗号技術の理解の下、PKI運用管理技術を学び、仕組みを理解できる）           |

|      |  |
|------|--|
| 第4回  | 基礎学習(3)（デジタル署名などの認証技術について学び、仕組みを理解できる）             |
| 第5回  | 基礎学習(4)（コンピュータウィルス、マルウェアの種類を知り、対策手法を理解できる）         |
| 第6回  | 基礎学習(5)（ネットワークセキュリティ手法、フィルタリング等について学び、活用できる）       |
| 第7回  | 管理策(1)（情報セキュリティマネジメント手法を学び、活用できる）                  |
| 第8回  | 管理策(2)（リスクファクターについて知り、リスクマネジメント手法を学び、活用できる）        |
| 第9回  | 管理策(3)（セキュリティ評価、分析手法を学び、定量的、相対的にデータに基づいて評価できる）     |
| 第10回 | 応用学習(1)（サイバー攻撃の種類を学び、セキュリティ支援組織について学び、理解できる）       |
| 第11回 | 応用学習(2)（セキュリティ監査と脆弱性検査について学び、理解できる）                |
| 第12回 | 事例解析(1)（グループでのサイバー攻撃事例解析演習を通して、トレンドを知り、能動的な調査ができる） |
| 第13回 | 事例解析(2)（サイバー攻撃事例解析演習発表を通して、知識整理を行い発表することができる）      |
| 第14回 | 事例解析(3)（サイバー攻撃事例解析演習発表を通して、知識整理を行い発表することができる）      |
| 第15回 | 事例解析(4)（サイバー攻撃事例解析演習発表を通して、知識整理を行い発表することができる）      |