

| | | | |
|--------------------------|--|---------|--|
| 1. 科目名 (単位数) | 情報セキュリティ (2単位) | 3. 科目番号 | EDIT3323 |
| 2. 授業担当教員 | 深谷 慎介 | | |
| 4. 授業形態 | 演習 | 5. 開講学期 | 春期 |
| 6. 履修条件・他科目との関係 | 科目「コンピュータネットワークⅠ」と「Ⅱ」、「コンピュータサイエンスⅠ」と「Ⅱ」を履修済みであることが望ましい。特に「コンピュータネットワークⅡ」で学ぶ概念は多く使われる。 | | |
| 7. 講義概要 | 本科目では、コンピュータシステムおよびデータのセキュリティとプライバシー保護について学ぶ。具体的には、システム保護、システムの信頼性、システムの欠陥への対処、データ保護と暗号、ハッキングとソーシャルエンジニアリングについて演習を通じて、かなり高度な内容にまで踏み込み、情報セキュリティに関する深い理解を図る。 | | |
| 8. 学習目標 | 技術の面、国際および国内規程の面からみた情報セキュリティの基礎を学ぶ。 IT に関しては、抽象的なことだけではなく、ハッカーの基本的技術を学び、また、今までの様々な事例を見ながら、情報システムの欠陥をどう探すか、どう防ぐかを考えることができる。 情報資産への脅威は、最近、IT が大部分を占めているが、IT 以外にも多くのリスクが存在する。それらのリスクの分析、評価の方法についても考えることが出来るようになる。 | | |
| 9. アサインメント (宿題) 及びレポート課題 | 情報セキュリティに関する事例を検討し、考察した結果をレポートにまとめる。 レポートをもとにディスカッションを行い、情報セキュリティについての具体的な心構えをまとめる。 | | |
| 10. 教科書・参考書・教材 | 独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 編集『情報セキュリティ読本 五訂版-IT 時代の危機管理入門-』 実教出版株式会社、2018 年。 | | |
| 11. 成績評価の規準と評定の方法 | ○成績評価の規準 技術の面、国際および国内規程の面からみた情報セキュリティの基礎を学ぶことができたか。 ○評定の方法 1. 授業ごとに提出されるレポート、小テスト、課題提出状況など 70% 2. 授業への積極的参加と受講態度 30% | | |
| 12. 受講生へのメッセージ | 高度情報化社会と呼ばれて久しい現在、情報セキュリティの基礎知識は、すべての人々にとって極めて重要なものとなった。しかし、情報セキュリティについて専門的に学ぶ機会を得ることができる機会は意外には少ない。実際、世界中で大小様々なトラブルが発生している。この授業を通して、自分自身の情報セキュリティに関する知識・技能を向上させるとともに、周りの人々にそれらを教えることができる様に理解を深められることを目指したい。 | | |
| 13. オフィスアワー | 授業内 (初回授業) で周知する。 | | |
| 14. 授業展開及び授業内容 | | | |
| 講義日程 | 授業内容 | 学習課題 | |
| 第 1 回 | イントロダクション 情報セキュリティを学ぶ意義、被害事例の検討、危険の認識と対策 | 事前学習 | 教科書の 1 章を読んでおく。 |
| | | 事後学習 | インターネット等で検索し、情報セキュリティに関係がある事件・事故を探して、ノート等にまとめる。 |
| 第 2 回 | 情報セキュリティの基礎 情報セキュリティとは何か、内外のリスク要因、情報リテラシーと情報倫理 | 事前学習 | 教科書の 2 章を読んでおく。 |
| | | 事後学習 | 内外に潜む様々なセキュリティリスクの要因について、いくつかの具体例を挙げながら説明できるようになる。 |
| 第 3 回 | 個人レベルのセキュリティ対策 (1) マルウェア、セキュリティ対策の実際、フィッシング詐欺、ワンクリック請求 | 事前学習 | 教科書の 3 章前半 (1~5) を読んでおく。 |
| | | 事後学習 | 個人に関係する様々な脅威とその対策の実際について、いくつかの具体例を挙げながら説明できるようになる。 |
| 第 4 回 | 個人レベルのセキュリティ対策 (2) スマートフォンの脅威と対策、無線 LAN に潜む脅威と対策 | 事前学習 | 教科書の 3 章後半 (6・7) を読んでおく。 |
| | | 事後学習 | 自分自身のスマートフォンや無線 LAN の使い方を見直す。問題があれば、すぐに対策を講じる。家族や友人にもその重要性を説明する。 |
| 第 5 回 | 組織の一員としてのセキュリティ対策 組織としての対策、従業員としての心得 | 事前学習 | 教科書の 4 章を読んでおく。 |
| | | 事後学習 | 自分が希望する進路を想定して、自分がその一員になったときに意識すべき心構えについてまとめる。 |
| 第 6 回 | 情報セキュリティの技術的側面 (1) アカウント、ID、パスワード、認証 | 事前学習 | 教科書の 5 章前半 (1・2) を読んでおく。 |
| | | 事後学習 | 自分自身や家族、友人のアカウント等の運用を見直す。もしも、問題があればすぐに対策を講じる。 |

| | | | |
|------|--|------|---|
| 第7回 | 情報セキュリティの技術的側面(2) ポート、ファイアウォール、暗号化 | 事前学習 | 教科書の5章後半(3~5)を読んでおく。 |
| | | 事後学習 | 情報セキュリティの技術的側面で興味を持ったものについて、最新の動向も踏まえながら、インターネットや書籍等で詳しく調べる。 |
| 第8回 | 情報セキュリティ関連の法規と制度(1) 国際標準、法律 | 事前学習 | 教科書の6章を読んでおく。 |
| | | 事後学習 | 授業で学んだ国際標準または法律の中から興味を持ったものを選ぶ。また、それが制定された背景や制定後の変遷等について、インターネットや書籍等で調べる。 |
| 第9回 | 情報セキュリティ関連の法規と制度(2) 知的財産権(著作権等) | 事前学習 | インターネットや新聞等でニュースを検索し、知的財産権(著作権等)に関係があると思う事件・事故を探す。 |
| | | 事後学習 | 近年の知的財産権についての動向を整理し、これからの知的財産権のあり方について自分なりの考えをまとめる。 |
| 第10回 | 情報セキュリティに関する団体や資格等 情報処理推進機構(IPA)、情報セキュリティマネジメント(SG) | 事前学習 | 教科書の7章を読んでおく。 |
| | | 事後学習 | 情報セキュリティマネジメント試験(SG)の資格の必要性についてまとめる。 |
| 第11回 | 情報セキュリティに関する事例の検討(1) 紹介する事例の選定と概要の調査 | 事前学習 | 情報セキュリティに関する事例の中から、授業で取り上げたいものの候補を複数あげておく。 |
| | | 事後学習 | 紹介する事例を絞り、その詳細について調べる。 |
| 第12回 | 情報セキュリティに関する事例の検討(2) 事例の詳細調査と考察 | 事前学習 | 紹介する事例を絞り、その詳細についての調べ学習を継続しておく。 |
| | | 事後学習 | 事例についての調査レポートをまとめる。 |
| 第13回 | 情報セキュリティに関する事例の検討(3) 事例報告会、ディスカッション(1):個人レベルの事例 | 事前学習 | 調査レポートをもとに、発表の準備やリハーサルを行っておく。 |
| | | 事後学習 | ディスカッションの結果を受けて、調査レポートの内容を見直し改善する。 |
| 第14回 | 情報セキュリティに関する事例の検討(3) 事例報告会、ディスカッション(2):組織レベルの事例 | 事前学習 | 調査レポートをもとに、発表の準備やリハーサルを行っておく。 |
| | | 事後学習 | ディスカッションの結果を受けて、調査レポートの内容を見直し改善する。 |
| 第15回 | 講義のまとめ これからの情報社会とセキュリティ | 事前学習 | これまでの授業で学んだことを思い出しながら、復習しておく。教科書全体を再度読み直しておく。 |
| | | 事後学習 | これからの情報社会で自分自身がどのようにセキュリティ意識を高めて、具体的にどのような行動を取るかを考えまとめる。そして、それを実際に行動に移して行く。 |