

| 授業科目区分 | | 科目名 | | 単 位 | 科目コード | 開講時期 | 履 修 方 法 | | |
|--|------------------|---|-------------|---------|-----------------|----------|------------|-----|-----|
| (全課程からの提供) リベラルアーツ系科目 文理横断 | | ネットワークセキュリティ (夏期集中講義) | | 1 | G264-01 | 1期 (前学期) | 修学規程第4条を参照 | | |
| 担当教員名 | | 研究室 | 内線電話番号 | 電子メールID | | | オフィスアワー | | |
| | | | | | | | | | |
| 授 業 科 目 の 学 習 ・ 教 育 目 標 | | | | | | | | | |
| キーワード | | 学習・教育目標 | | | | | | | |
| 1 | TCP/IP | DoS攻撃やSQLインジェクションのようなさまざまなネットワークの攻撃手法とそれに対する対策技術、基礎的な暗号理論を理解する。 | | | | | | | |
| 2 | セキュリティ | | | | | | | | |
| 3 | 暗号 | | | | | | | | |
| 4 | 認証 | | | | | | | | |
| 授業の概要および学習上の助言 | | | | | | | | | |
| <p>本科目では、近年その重要性が高まりつつあるネットワークのセキュリティに関する知識と技術について学ぶ。具体的には、DoS攻撃やSQLインジェクションのようなさまざまなネットワークの攻撃手法とそれに対する対策技術を実践的に学び、また基礎的な暗号理論とその実装についても学ぶ。</p> | | | | | | | | | |
| 【教科書および参考書・リザーブドブック】 | | | | | | | | | |
| 教科書：マスタリングTCP/IP 情報セキュリティ編 第2版[オーム社] | | | | | | | | | |
| 参考書：指定なし | | | | | | | | | |
| リザーブドブック：指定なし | | | | | | | | | |
| 履修に必要な予備知識や技能 | | | | | | | | | |
| TCP/IPを理解していること。 | | | | | | | | | |
| No. | 学科教育目標 (記号表記) | 学生が達成すべき行動目標 | | | | | | | |
| ① | I, N, Q | 基礎的な暗号技術を理解し、説明できる。 | | | | | | | |
| ② | I, N, Q | 認証技術を理解し、説明できる。 | | | | | | | |
| ③ | I, N, Q | セキュリティプロトコルを理解し、説明できる。 | | | | | | | |
| ④ | I, N, Q | ネットワーク機器、ネットワーク解析ツールの基本的な操作をできる。 | | | | | | | |
| ⑤ | | | | | | | | | |
| ⑥ | | | | | | | | | |
| 達 成 度 評 価 | | | | | | | | | |
| 評価方法 | | 試 験 | クイズ 小テスト | レポ-ト | 成果発表 (口頭・実技) | 作 品 | ポ-トフォリオ | その他 | 合 計 |
| 指標と評価割合 | | | | | | | | | |
| 総合評価割合 | | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 | 50 | 100 |
| 総合力指標 | 知識を取り込む力 | 0 | 0 | 25 | 0 | 0 | 0 | 25 | 50 |
| | 思考・推論・創造する力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | コラボレーションとリーダーシップ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 発表・表現・伝達する力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 学習に取組む姿勢・意欲 | 0 | 0 | 25 | 0 | 0 | 0 | 25 | 50 |

※総合力指標で示す数値内訳は、授業運営上のおおよその目安を示したものです。

評価の要点

| 評価方法 | 行動目標 | 評価の実施方法と注意点 |
|-----------------|------|-------------|
| 試験 | ① | |
| | ② | |
| | ③ | |
| | ④ | |
| | ⑤ | |
| | ⑥ | |
| クイズ 小テスト | ① | |
| | ② | |
| | ③ | |
| | ④ | |
| | ⑤ | |
| | ⑥ | |
| レポート | ① | レ |
| | ② | レ |
| | ③ | レ |
| | ④ | レ |
| | ⑤ | |
| | ⑥ | |
| 成果発表 (口頭・実技) | ① | |
| | ② | |
| | ③ | |
| | ④ | |
| | ⑤ | |
| | ⑥ | |
| 作品 | ① | |
| | ② | |
| | ③ | |
| | ④ | |
| | ⑤ | |
| | ⑥ | |
| ポートフォリオ | ① | |
| | ② | |
| | ③ | |
| | ④ | |
| | ⑤ | |
| | ⑥ | |
| その他 | ① | レ |
| | ② | レ |
| | ③ | レ |
| | ④ | レ |
| | ⑤ | |
| | ⑥ | |

具体的な達成の目安

| 理想的な達成レベルの目安 | 標準的な達成レベルの目安 |
|---------------------------|------------------------------|
| ネットワークセキュリティ技術を体系的に説明できる。 | ネットワークセキュリティ技術の基礎的な内容を説明できる。 |

C L I P 学習プロセスについて

一般に、授業あるいは課外での学習では：「知識などを取り込む」→「知識などをいろいろな角度から、場合によってはチーム活動として、考え、推論し、創造する」→「修得した内容を表現、発表、伝達する」→「総合的に評価を受ける、Good Work!」：のようなプロセス（一部あるいは全体）を繰り返し行いながら、応用力のある知識やスキルを身につけていくことが重要です。このような学習プロセスを大事に行動ください。※学習課題の時間欄には、指定された学習課題に要する標準的な時間を記載してあります。日々の自学自習時間全体としては、各授業に応じた時間（例えば2単位科目の場合、予習2時間・復習2時間/週）を取るよう努めてください。詳しくは教員の指導に従ってください。

| 回数 日付 | 学習内容 | 授業の運営方法 | 学習課題(予習・復習) | 時間(分)※ |
|----------|-------------------------|----------|-------------|--------|
| 1 / | 情報セキュリティ概論 | 講義、討論、演習 | | |
| 2 / | 暗号技術、認証技術 | 講義、討論、演習 | | |
| 3 / | PKI、セキュリティプロトコル | 講義、討論、演習 | | |
| 4 / | ホストのセキュリティ、ネットワークセキュリティ | 講義、討論、演習 | | |
| 5 / | ネットワークセキュリティ、Webセキュリティ | 講義、討論、演習 | | |
| 6 / | 演習 | 講義、討論、演習 | | |
| 7 / | 演習 | 講義、討論、演習 | | |