

|                                                                                                         |                                                                                                                                                              |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| 沖縄工業高等専門学校                                                                                              |                                                                                                                                                              | 開講年度                                          | 令和03年度 (2021年度)                                       |                                    | 授業科目                                      | 情報セキュリティII                              |     |
| 科目基礎情報                                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
| 科目番号                                                                                                    | 5322                                                                                                                                                         |                                               |                                                       | 科目区分                               | 専門 / 必修                                   |                                         |     |
| 授業形態                                                                                                    | 授業                                                                                                                                                           |                                               |                                                       | 単位の種別と単位数                          | 学修単位: 4                                   |                                         |     |
| 開設学科                                                                                                    | メディア情報工学科                                                                                                                                                    |                                               |                                                       | 対象学年                               | 5                                         |                                         |     |
| 開設期                                                                                                     | 後期                                                                                                                                                           |                                               |                                                       | 週時間数                               | 4                                         |                                         |     |
| 教科書/教材                                                                                                  | K-SEC作成教材及びパワーポイントなどのプレゼン資料                                                                                                                                  |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
| 担当教員                                                                                                    | 伊波 靖                                                                                                                                                         |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
| 到達目標                                                                                                    |                                                                                                                                                              |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
| サーバの構築に必要な知識を取得する。サーバの設定法について理解し、Windowsサーバの設定と脆弱性検査ができるようになる。ファイアウォールと侵入検知システムの設定法について理解し、設定ができるようになる。 |                                                                                                                                                              |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
| ルーブリック                                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 理想的な到達レベルの目安                                  |                                                       | 標準的な到達レベルの目安                       |                                           | 最低限必要な到達レベル (可)                         |     |
| サーバの設定法について理解し、Windowsサーバの設定と脆弱性検査ができるようになる (A-2)                                                       |                                                                                                                                                              | セキュアなサーバの設定法について理解し、脆弱性検査により、脆弱な設定の発見ができる。    |                                                       | 適切なポリシーに基づいてセキュアなサーバの設定法について理解できる。 |                                           | 適切なポリシーに基づいたサーバの設定法について理解できる。           |     |
| ファイアウォールと侵入検知システムの設定法について理解し、設定ができるようになる (A-2)                                                          |                                                                                                                                                              | 実際のネットワークにおいてファイアウォールと侵入検知システムを適切に設定することができる。 |                                                       | ファイアウォールと侵入検知システムの設定法について理解できる。    |                                           | ファイアウォールと侵入検知システムの概念について理解できる。          |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                           |                                                                                                                                                              |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
| 教育方法等                                                                                                   |                                                                                                                                                              |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
| 概要                                                                                                      | サーバの構築に必要な知識を取得する。サーバの設定法について理解し、Windowsサーバの設定と脆弱性検査ができるようになる。ファイアウォールと侵入検知システムの設定法について理解し、設定ができるようになる。<br>【V-D-8】 コンピュータを扱っている際に遭遇しうる脅威に対する代表的な対策について説明できる。 |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
| 授業の進め方・方法                                                                                               | 授業はパワーポイントのスライドに基づいて進めます。スライドは共有フォルダに置くので、各自ノートパソコン等で閲覧できるようにして授業に臨んでください。                                                                                   |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
| 注意点                                                                                                     | 授業の資料は共有フォルダに置くので、各自復習等に役立ててください。また、実際の攻撃手法についても学びますので、授業で学んだ攻撃手法等を悪用しないように注意してください。                                                                         |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
| 授業の属性・履修上の区分                                                                                            |                                                                                                                                                              |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング                                                                     |                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> ICT 利用               |                                                       | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応    |                                           | <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業 |     |
| 授業計画                                                                                                    |                                                                                                                                                              |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 週                                             | 授業内容                                                  |                                    | 週ごとの到達目標                                  |                                         |     |
| 後期                                                                                                      | 3rdQ                                                                                                                                                         | 1週                                            | 演習を通してWindowsサーバの設定法を学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】               |                                    | 主要なサーバの構築法を説明できる。                         |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 2週                                            | 演習を通してWindowsサーバの設定法を学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】               |                                    | 主要なサーバの構築法を説明できる。                         |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 3週                                            | 演習を通してWindowsサーバの設定法を学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】               |                                    | 主要なサーバの構築法を説明できる。                         |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 4週                                            | 演習を通してWindowsサーバの設定法を学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】               |                                    | 主要なサーバの構築法を説明できる。                         |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 5週                                            | 演習を通してWebサーバの設定法を学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】、【V-D-8:3-2】       |                                    | 主要なサーバの構築法を説明できる。                         |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 6週                                            | 演習を通してWebサーバの設定法を学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】、【V-D-8:3-2】       |                                    | 主要なサーバの構築法を説明できる。                         |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 7週                                            | 演習を通してWebサーバの設定法を学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】、【V-D-8:3-2】       |                                    | 主要なサーバの構築法を説明できる。                         |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 8週                                            | 演習を通して脆弱性検査とIDSの使い方について学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】、【V-D-8:3-2】 |                                    | コンピュータを扱っている際に遭遇しうる脅威に対する代表的な対策について説明できる。 |                                         |     |
|                                                                                                         | 4thQ                                                                                                                                                         | 9週                                            | 演習を通して脆弱性検査とIDSの使い方について学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】、【V-D-8:3-2】 |                                    | コンピュータを扱っている際に遭遇しうる脅威に対する代表的な対策について説明できる。 |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 10週                                           | 演習を通して脆弱性検査とIDSの使い方について学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】、【V-D-8:3-2】 |                                    | コンピュータを扱っている際に遭遇しうる脅威に対する代表的な対策について説明できる。 |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 11週                                           | 演習を通して脆弱性検査とIDSの使い方について学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】、【V-D-8:3-2】 |                                    | コンピュータを扱っている際に遭遇しうる脅威に対する代表的な対策について説明できる。 |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 12週                                           | 演習を通してファイアウォールの設定方法を学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】、【V-D-8:3-2】    |                                    | 主要なサーバの構築法を説明できる。                         |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 13週                                           | 演習を通してファイアウォールの設定方法を学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】、【V-D-8:3-2】    |                                    | 主要なサーバの構築法を説明できる。                         |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 14週                                           | 演習を通してファイアウォールの設定方法を学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】、【V-D-8:3-2】    |                                    | 主要なサーバの構築法を説明できる。                         |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 15週                                           | 演習を通してファイアウォールの設定方法を学ぶ。<br>【V-D-6:2-3】、【V-D-8:3-2】    |                                    | 主要なサーバの構築法を説明できる。                         |                                         |     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                              | 16週                                           |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
| 評価割合                                                                                                    |                                                                                                                                                              |                                               |                                                       |                                    |                                           |                                         |     |
|                                                                                                         | 試験                                                                                                                                                           | レポート                                          | 相互評価                                                  | 態度                                 | ポートフォリオ                                   | その他                                     | 合計  |
| 総合評価割合                                                                                                  | 0                                                                                                                                                            | 100                                           | 0                                                     | 0                                  | 0                                         | 0                                       | 100 |

|         |   |     |   |   |   |   |     |
|---------|---|-----|---|---|---|---|-----|
| 基礎的能力   | 0 | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0   |
| 專門的能力   | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0   |