

|                                                                                          |      |                                                                                                                  |                    |                                  |                                              |                               |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|-----|
| 鶴岡工業高等専門学校                                                                               |      | 開講年度                                                                                                             | 平成30年度 (2018年度)    |                                  | 授業科目                                         | ネットワーク演習                      |     |
| 科目基礎情報                                                                                   |      |                                                                                                                  |                    |                                  |                                              |                               |     |
| 科目番号                                                                                     |      | 0116                                                                                                             |                    | 科目区分                             | 専門 / 必修選択                                    |                               |     |
| 授業形態                                                                                     |      | 授業                                                                                                               |                    | 単位の種別と単位数                        | 学修単位: 1                                      |                               |     |
| 開設学科                                                                                     |      | 創造工学科 (電気・電子コース)                                                                                                 |                    | 対象学年                             | 4                                            |                               |     |
| 開設期                                                                                      |      | 後期                                                                                                               |                    | 週時間数                             | 1                                            |                               |     |
| 教科書/教材                                                                                   |      | 教員作成の資料                                                                                                          |                    |                                  |                                              |                               |     |
| 担当教員                                                                                     |      | 武市 義弘                                                                                                            |                    |                                  |                                              |                               |     |
| 到達目標                                                                                     |      |                                                                                                                  |                    |                                  |                                              |                               |     |
| TCP/IP の階層モデルのネットワーク層におけるIP アドレス, サブネット, ルーティングに関する基礎知識後, ネットワーク設計とルータ機器による基礎設について説明できる. |      |                                                                                                                  |                    |                                  |                                              |                               |     |
| 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                     |                                              | 未到達レベルの目安                     |     |
| 評価項目1                                                                                    |      | TCP/IPのネットワーク層のルーティングについて説明できる.                                                                                  |                    | TCP/IPのネットワーク層についての基礎を説明できる.     |                                              | TCP/IPのネットワーク層についての基礎を理解できない. |     |
| 評価項目2                                                                                    |      | ネットワーク設計の基礎・応用の設計ができる.                                                                                           |                    | ネットワーク設計の基礎・応用の説明できる.            |                                              | ネットワーク設計の基礎が理解できない.           |     |
| 評価項目3                                                                                    |      | ルータ機器への応用設定ができる.                                                                                                 |                    | ルータ機器への応用設定の説明ができる.              |                                              | ルータ機器への応用設定が理解できない.           |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                            |      |                                                                                                                  |                    |                                  |                                              |                               |     |
| 教育方法等                                                                                    |      |                                                                                                                  |                    |                                  |                                              |                               |     |
| 概要                                                                                       |      | TCP/IP の階層モデルのネットワーク層におけるIP アドレス, サブネット, ルーティングに関する基礎知識を習得する. また, ネットワーク設計とルータ機器による設定演習を行うことでネットワークの基礎知識を理解習得する. |                    |                                  |                                              |                               |     |
| 授業の進め方・方法                                                                                |      | 後期中間試験40%, 学年末試験40 %, レポート20 % で評価し, 総合評価60 点以上を合格とする. 定期試験問題のレベルは授業内容の基本的なことから同程度とする.                           |                    |                                  |                                              |                               |     |
| 注意点                                                                                      |      |                                                                                                                  |                    |                                  |                                              |                               |     |
| 事前・事後学習、オフィスアワー                                                                          |      |                                                                                                                  |                    |                                  |                                              |                               |     |
| 授業計画                                                                                     |      |                                                                                                                  |                    |                                  |                                              |                               |     |
|                                                                                          |      | 週                                                                                                                | 授業内容               |                                  | 週ごとの到達目標                                     |                               |     |
| 後期                                                                                       | 3rdQ | 1週                                                                                                               | ネットワーク層            |                                  | TCP/IPのネットワーク層についての基礎を理解説明できる.               |                               |     |
|                                                                                          |      | 2週                                                                                                               | プロトコル, ルーティング      |                                  | プロトコル, ネットワーク層のルーティングの基礎を理解説明できる.            |                               |     |
|                                                                                          |      | 3週                                                                                                               | (後期中間試験)           |                                  |                                              |                               |     |
|                                                                                          |      | 4週                                                                                                               | ネットワーク設計1          |                                  | ネットワーク設計の基礎とサブネット化について理解説明できる.               |                               |     |
|                                                                                          |      | 5週                                                                                                               | ネットワーク設計2とLANケーブ作成 |                                  | ネットワーク設計のサブネット化, LAN ケーブルの仕組みと製作について理解説明できる. |                               |     |
|                                                                                          |      | 6週                                                                                                               | ルータ機器の設定1          |                                  | ルータ機器の基礎と応用設定を理解説明できる.                       |                               |     |
|                                                                                          |      | 7週                                                                                                               | ルータ機器の設定2          |                                  | ルータ機器への基礎と応用設定を演習することができる.                   |                               |     |
|                                                                                          |      | 8週                                                                                                               | (前期末試験)            |                                  |                                              |                               |     |
|                                                                                          | 4thQ | 9週                                                                                                               |                    |                                  |                                              |                               |     |
|                                                                                          |      | 10週                                                                                                              |                    |                                  |                                              |                               |     |
|                                                                                          |      | 11週                                                                                                              |                    |                                  |                                              |                               |     |
|                                                                                          |      | 12週                                                                                                              |                    |                                  |                                              |                               |     |
|                                                                                          |      | 13週                                                                                                              |                    |                                  |                                              |                               |     |
|                                                                                          |      | 14週                                                                                                              |                    |                                  |                                              |                               |     |
|                                                                                          |      | 15週                                                                                                              |                    |                                  |                                              |                               |     |
|                                                                                          |      | 16週                                                                                                              |                    |                                  |                                              |                               |     |
| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標                                                                    |      |                                                                                                                  |                    |                                  |                                              |                               |     |
| 分類                                                                                       |      | 分野                                                                                                               | 学習内容               | 学習内容の到達目標                        |                                              | 到達レベル                         | 授業週 |
| 基礎的能力                                                                                    | 工学基礎 | 情報リテラシー                                                                                                          | 情報リテラシー            | 情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。 | 3                                            |                               |     |
|                                                                                          |      |                                                                                                                  |                    | 論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。     | 3                                            |                               |     |
|                                                                                          |      |                                                                                                                  |                    | コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。   | 3                                            |                               |     |
|                                                                                          |      |                                                                                                                  |                    | 情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。 | 3                                            |                               |     |
| 評価割合                                                                                     |      |                                                                                                                  |                    |                                  |                                              |                               |     |
|                                                                                          | 試験   | 発表                                                                                                               | 相互評価               | 態度                               | ポートフォリオ                                      | その他                           | 合計  |
| 総合評価割合                                                                                   | 100  | 0                                                                                                                | 0                  | 0                                | 0                                            | 0                             | 100 |
| 基礎的能力                                                                                    | 30   | 0                                                                                                                | 0                  | 0                                | 0                                            | 0                             | 30  |
| 専門的能力                                                                                    | 50   | 0                                                                                                                | 0                  | 0                                | 0                                            | 0                             | 50  |
| 分野横断的能力                                                                                  | 20   | 0                                                                                                                | 0                  | 0                                | 0                                            | 0                             | 20  |