

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                        |  |                                                                    |          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------|----------|--|
| 鳥羽商船高等専門学校                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         | 開講年度 | 平成27年度 (2015年度)                        |  | 授業科目                                                               | 情報リテラシーⅡ |  |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                        |  |                                                                    |          |  |
| 科目番号                                                                                                                                                                                                    | 0001                                                                                                                                                                                                                                                    |      | 科目区分                                   |  | 専門 / 必修                                                            |          |  |
| 授業形態                                                                                                                                                                                                    | 講義                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 単位の種別と単位数                              |  | 履修単位: 2                                                            |          |  |
| 開設学科                                                                                                                                                                                                    | 電子機械工学科                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 対象学年                                   |  | 2                                                                  |          |  |
| 開設期                                                                                                                                                                                                     | 通年                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 週時間数                                   |  | 前期:2 後期:2                                                          |          |  |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                                  | ネットワークリテラシ入門（三和義秀著・共立出版）、他、プリント配布                                                                                                                                                                                                                       |      |                                        |  |                                                                    |          |  |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                    | 脇坂 賢                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                        |  |                                                                    |          |  |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                        |  |                                                                    |          |  |
| 1．2進数、10進数、16進数などの数の体系を説明できる。<br>2．コンピュータネットワークの仕組みを理解し、構成機器について説明できる。<br>3．HTMLタグを用いてホームページを作成できる。<br>4．デジタル情報の著作権について正しく理解し、著作権を脅かす行為をさける事ができる。<br>5．Microsoft Officeを用いて、論文・工学系レポート等の技術文章を作成する事が出来る。 |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                        |  |                                                                    |          |  |
| 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                                                                                                                                                                                                   | N進数の位取り記法を理解し、2進数および16進数と10進数を相互に変換できる                                                                                                                                                                                                                  |      | 2進数、16進数の数値を10進数に変換できる                 |  | 2進数、16進数の値を10進数に変換できない                                             |          |  |
| 評価項目2                                                                                                                                                                                                   | インターネットを通じてコンピュータ同士が通信するしくみを説明できる                                                                                                                                                                                                                       |      | インターネットを通じて他のコンピュータやサーバにアクセスすることが出来る   |  | コンピュータのネットワークを利用できない                                               |          |  |
| 評価項目3                                                                                                                                                                                                   | 情報セキュリティや著作権を考慮して情報を活用できる                                                                                                                                                                                                                               |      | 情報セキュリティや著作権の必要性がわかる                   |  | 情報セキュリティや著作権についてその必要性を認識できない                                       |          |  |
| 評価項目4                                                                                                                                                                                                   | HTMLを用いて、文字などを任意の体裁に表現できる                                                                                                                                                                                                                               |      | HTMLで書かれた文書の記載を理解し、文例を書き換えてコンテンツを作成できる |  | WebページについてHTMLで表現されていることが理解できない                                    |          |  |
| 評価項目5                                                                                                                                                                                                   | ExcelとWordを活用し、工学的なレポート文書を作成できる                                                                                                                                                                                                                         |      | 基本的なExcelの関数の表記を理解し、数式を表現できる           |  | 表計算ソフトを用いてデータを処理することができない                                          |          |  |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                        |  |                                                                    |          |  |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                        |  |                                                                    |          |  |
| 概要                                                                                                                                                                                                      | 本科目では、前期にインターネットやネットワークのしくみ、情報セキュリティについて、後期前半にHTML、後期後半にWordやExcelを用いた工学的な文書の作成方法について学習する。                                                                                                                                                              |      |                                        |  |                                                                    |          |  |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                                               | ・授業は原則として電算室において、講義＋演習形式で実施する。<br>【使用する教材】<br>～前期中間試験 教科書 1～2章＋プリント<br>～前期期末試験 教科書 3～4章＋プリント<br>～後期中間試験 教科書 5～6章＋プリント<br>～後期期末試験 プリント                                                                                                                   |      |                                        |  |                                                                    |          |  |
| 注意点                                                                                                                                                                                                     | ・LMS(BlackBoardLearn)を利用して、課題の回答や提出を行うので、利用に慣れること。<br>・課題（LMSを用いた設問解答、もしくは、成果物提出）を随時出題するので、期限を守り、必ず提出すること。<br>・学校から割り振られている各自のGmailアドレス宛に各種連絡を行うので、随時確認すること。<br>・わからないことは質問すること。また、講義中の積極的な質問は歓迎する。教員室に個別に質問に来ることも歓迎する。但し、その際にはあらかじめアポイントメントをとることが望ましい。 |      |                                        |  |                                                                    |          |  |
| 授業計画                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                        |  |                                                                    |          |  |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | 週    | 授業内容                                   |  | 週ごとの到達目標                                                           |          |  |
| 前期                                                                                                                                                                                                      | 1stQ                                                                                                                                                                                                                                                    | 1週   | 講義ガイダンス<br>PCの設定<br>メールの書き方            |  | 電子メールに署名をつけて送信できる<br>LMSを用いて課題の回答や提出が行える                           |          |  |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | 2週   | インターネットのしくみ（1）                         |  | インターネットを通じて世界中のコンピュータが繋がっていることがわかる<br>インターネットを用いたサービスの種類を挙げることができる |          |  |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | 3週   | 2進数、10進数、16進数（1）                       |  | N進数の位取りのしくみを説明できる。                                                 |          |  |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | 4週   | 2進数、10進数、16進数（2）<br>インターネットのしくみ（2）     |  | 2進数、16進数の数値を10進数に変換できる<br>OSI参照モデルに代表される、プロトコルの必要性を説明できる           |          |  |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | 5週   | LAN                                    |  | LANの構成を説明できる<br>パケット交換方式を説明できる                                     |          |  |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | 6週   | サーバ                                    |  | 代表的なサーバの役割を説明できる                                                   |          |  |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | 7週   | IPアドレス                                 |  | ネットワークに接続されるコンピュータに対してIPアドレスが割り振られていることがわかる<br>DNSサーバの役割を説明できる     |          |  |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | 8週   | 前期中間試験                                 |  |                                                                    |          |  |
|                                                                                                                                                                                                         | 2ndQ                                                                                                                                                                                                                                                    | 9週   | 試験返却・解答<br>ネットワークの設定（1）                |  | 任意のコンピュータとの通信を確認を確認できる<br>任意のコンピュータへの通信経路を確認できる                    |          |  |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | 10週  | ネットワークの設定（2）<br>情報セキュリティ（1）            |  | WindowsのPCのネットワーク設定情報を読み取ることが出来る<br>コンピュータウイルスの危険性を説明できる           |          |  |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | 11週  | 情報セキュリティ（2）                            |  | ファイアーウォールの必要性を説明できる                                                |          |  |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | 12週  | 情報セキュリティ（3）<br>知的財産権（1）                |  | 個人情報等の情報管理の必要性がわかる<br>ネットワークに情報を公開する際に留意すべき点について説明できる              |          |  |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | 13週  | 知的財産権（2）                               |  | 知的財産の保護の必要性を説明できる                                                  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | 14週  | 知的財産権（3）                               |  | 著作権について説明できる                                                       |          |  |

|    |      |     |                           |                                        |
|----|------|-----|---------------------------|----------------------------------------|
| 後期 |      | 15週 | 前期期末試験                    |                                        |
|    |      | 16週 | 試験返却・解答<br>前期のまとめ         |                                        |
|    | 3rdQ | 1週  | HTMLのしくみ（１）               | マークアップ言語の表現方法がわかる                      |
|    |      | 2週  | HTMLのしくみ（２）               | 文字の体裁を変更できる。<br>画像を挿入することが出来る          |
|    |      | 3週  | Webページの作成（１）              | webページのコンテンツを立案できる                     |
|    |      | 4週  | Webページの作成（２）              | webページの構成を考えられる                        |
|    |      | 5週  | Webページの作成（３）              | webページのコンテンツを作成できる                     |
|    |      | 6週  | Webページの作成（４）              | webページにリンクを張ることができる                    |
|    |      | 7週  | Webページの作成（５）              | 個人情報や肖像権に配慮して、webページを公開できる             |
|    |      | 8週  | 後期中間試験                    |                                        |
|    | 4thQ | 9週  | 試験返却・解答<br>Excelを用いた表計算 1 | Excel上で四則演算とオートフィルによる連続入力ができる          |
|    |      | 10週 | Excelを用いた表計算 2            | Excel上で数学関数を用いて数式を表現できる                |
|    |      | 11週 | Excelを用いた図表作成 1           | Excel上で、複数の数学関数を組み合わせて、数学や電気の諸定理を表現できる |
|    |      | 12週 | Excelを用いた図表作成 2           | Excel上でレポートの形式にそった表やグラフを作成できる          |
|    |      | 13週 | WordとExcelを用いたレポート作成 1    | Word上にExcelで作成した表やグラフを挿入し、文書を作成できる     |
|    |      | 14週 | WordとExcelを用いたレポート作成 2    | 測定値と理論値の比較を行い、考察を書くことができる。             |
|    |      | 15週 | 後期期末試験                    |                                        |
|    |      | 16週 | 試験返却・解答<br>後期のまとめ         |                                        |

#### 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 |
|-------|----------|----------|------|-----------------------------|-------|-----|
| 専門的能力 | 分野別の専門工学 | 機械系分野    | 情報処理 | プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。  | 1     |     |
|       |          |          |      | 定数と変数を説明できる。                | 1     |     |
|       |          |          |      | 整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。   | 1     |     |
|       |          |          |      | 演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。      | 2     |     |
|       |          |          |      | 算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。    | 1     |     |
|       |          |          |      | データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。 | 1     |     |
|       |          | 電気・電子系分野 | 情報   | 整数、小数を2進数、10進数、16進数で表現できる。  | 2     |     |
|       |          |          |      | 基数が異なる数の間で相互に変換できる。         | 1     |     |

#### 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  | 60 | 0  | 0    | 0  | 40      | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 0  | 0  | 0    | 0  | 0       | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 60 | 0  | 0    | 0  | 40      | 0   | 100 |
| 分野横断的能力 | 0  | 0  | 0    | 0  | 0       | 0   | 0   |