

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                         |  |                                                                                               |            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
| 大島商船高等専門学校                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                | 開講年度 | 平成30年度 (2018年度)                                                                         |  | 授業科目                                                                                          | コンピュータリテラシ |  |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                         |  |                                                                                               |            |  |
| 科目番号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0043                                                                                                                                                                                                           |      | 科目区分                                                                                    |  | 専門 / 必修                                                                                       |            |  |
| 授業形態                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 授業                                                                                                                                                                                                             |      | 単位の種別と単位数                                                                               |  | 履修単位: 2                                                                                       |            |  |
| 開設学科                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 情報工学科                                                                                                                                                                                                          |      | 対象学年                                                                                    |  | 1                                                                                             |            |  |
| 開設期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 通年                                                                                                                                                                                                             |      | 週時間数                                                                                    |  | 2                                                                                             |            |  |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 「例題35+演習問題65でしっかり学ぶ Word/Excel/PowerPoint標準テキストWindows10/Office2016対応版」定平誠（著），技術評論社，「ファーストステップ ITの基礎」国友義久（著），近代科学社，「インターネット社会を生きるための情報倫理（情報books plus!）」情報教育学会研究会情報倫理教育研究グループ（著），実務出版，情報セキュリティ人材育成事業・セキュリティ教材， |      |                                                                                         |  |                                                                                               |            |  |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 小田 裕美                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                         |  |                                                                                               |            |  |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                         |  |                                                                                               |            |  |
| 高専で学ぶためにコンピュータを学習の道具として活用するための基礎知識を習得する。具体的には、<br>(1)技術者として必要なコンピュータに関する基礎的知識と技術を習得する<br>(2)情報の意味と、情報工学について日常生活と対比させながら理解できる<br>(3)コンピュータを扱っている際に遭遇しうる代表的な脅威や代表的な対策について説明できる。 また、Webブラウジングとメールの送受信ができ、ネチケットを理解できる。<br>(4)コンピュータシステムの起動・終了やファイル操作など、基本的操作を行うことができる。また、コンピュータシステムの原理や、実際のコンピュータに利用されているハードウェア要素の基礎について理解できる。<br>これらの知識を専門分野の中で使いこなすレベルを目標とする |                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                         |  |                                                                                               |            |  |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 整数・小数を2進数、10進数、16進数で表現でき、演算できる。基数変換ができる、詳細に説明することができる。                                                                                                                                                         |      | 整数・小数を2進数、10進数、16進数で表現でき、演算できる。基数変換ができる。                                                |  | 整数・小数を2進数、10進数、16進数で表現、演算ができない。基数変換ができない。                                                     |            |  |
| 評価項目2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 情報技術と倫理との関わりを詳細に説明できる。                                                                                                                                                                                         |      | 情報技術と倫理との関わりを説明できる。                                                                     |  | 情報技術と倫理との関わりを説明できない。                                                                          |            |  |
| 評価項目3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | コンピュータを扱っているときの脅威、リスク、インシデント、セキュリティ対策について、関連付けた説明が詳細にできる。また、ネチケットを理解した安全なネットワーク利用について詳細に説明できる。                                                                                                                 |      | コンピュータを扱っているときの脅威、リスク、インシデント、セキュリティ対策について説明できる。また、ネチケットを理解した安全なネットワーク利用について説明できる。       |  | コンピュータを扱っているときの脅威、リスク、インシデント、セキュリティ対策について説明できない。また、ネチケットを理解した安全なネットワーク利用について説明できない。           |            |  |
| 評価項目4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | コンピュータシステムの起動・終了・ファイル等の基本的操作、Office操作が行え、その詳細な説明ができる。また、CUI操作もできる。さらに、ハードウェアの原理と仕組みを理解でき、詳細に説明できる。                                                                                                             |      | コンピュータシステムの起動・終了・ファイル等の基本的操作、Office操作が行え、その説明ができる。また、CUI操作もできる。さらに、ハードウェアの原理と仕組みを理解できる。 |  | コンピュータシステムの起動・終了・ファイル等の基本的操作、Office操作を行うことや、その説明ができない。また、CUI操作ができない。さらに、ハードウェアの原理と仕組みを説明できない。 |            |  |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                         |  |                                                                                               |            |  |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                         |  |                                                                                               |            |  |
| 概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 高専で学ぶためのコンピュータリテラシの知識と技術を習得する。                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                         |  |                                                                                               |            |  |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | コンピュータのキーボード操作などの初歩的な取扱い、文章作成および図表作成、コンピュータ通信などの基本的なコンピュータ技術を習得するため、情報教育センターにおける実習を含めた講義を実施する。                                                                                                                 |      |                                                                                         |  |                                                                                               |            |  |
| 注意点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ・講義時に理解できなかった箇所は、質問し持ち越さないように心掛ける。<br>・レポート・宿題は指定の期日までに必ず提出すること（期日を過ぎた場合は減点対象となる）。                                                                                                                             |      |                                                                                         |  |                                                                                               |            |  |
| 授業計画                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                         |  |                                                                                               |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                | 週    | 授業内容                                                                                    |  | 週ごとの到達目標                                                                                      |            |  |
| 前期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1stQ                                                                                                                                                                                                           | 1週   | ガイダンス、情報技術と社会の変遷の歴史                                                                     |  | 到達目標および評価方法について理解する。歴史の大きな流れの中で、情報技術が社会に与えた影響を理解し、自らの果たしていく役割や責任を理解できる。                       |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                | 2週   | 身の回りのコンピュータ                                                                             |  | 情報の意味と、情報工学について日常生活と対比させながら理解できる。                                                             |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                | 3週   | コンピュータシステムの基本構成                                                                         |  | コンピュータのソフトウェア、ハードウェアに関する基礎的な知識を理解できる。                                                         |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                | 4週   | 入出力装置                                                                                   |  | 入出力装置の種類、データ入力の形態、データ出力の形態について理解できる。                                                          |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                | 5週   | 情報倫理（1）                                                                                 |  | 情報と情報社会の特徴、情報の受信・発信と個人の責任について理解できる。                                                           |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                | 6週   | 情報倫理（2）                                                                                 |  | 個人情報と知的財産について基礎的な知識を理解できる。                                                                    |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                | 7週   | 情報倫理（3）                                                                                 |  | 電子メール、Webブラウジング等、ネットにおけるコミュニケーションとマナーについて基礎的な知識を理解できる。                                        |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                | 8週   | 前期中間試験                                                                                  |  |                                                                                               |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2ndQ                                                                                                                                                                                                           | 9週   | 情報倫理（4）                                                                                 |  | 情報社会における生活について、新しいサービスの種類やトラブル等について基礎的な知識を理解できる。                                              |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                | 10週  | 情報倫理（5）                                                                                 |  | コンピュータウィルスやフィッシングなど代表的な脅威、リスク、インシデントや対応、情報セキュリティの必要性について説明できる。                                |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                | 11週  | 画像の基礎知識、ペイントソフトの機能                                                                      |  | ピクセル混色、画像のファイル形式について理解し、説明できる。                                                                |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                | 12週  | グループ学習の基礎1                                                                              |  | グループ単位で、ブレインストーミング、課題抽出を行うことができる。                                                             |            |  |

|    |      |     |                             |                                                               |
|----|------|-----|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 後期 |      | 13週 | グループ学習の基礎2                  | グループ単位で、抽出した課題の解決方法を話し合い、決定することができる。                          |
|    |      | 14週 | グループ学習の基礎3                  | グループ単位で、抽出した課題、解決方法等を取りまとめ、発表することができる。                        |
|    |      | 15週 | タッチタイピング習熟度テスト、総合評価         | 定められた時間内に正しくタッチタイピングを行うことができる                                 |
|    |      | 16週 | 前期期末試験                      |                                                               |
|    | 3rdQ | 1週  | プロセッサの仕組み                   | プロセッサの仕組みについて理解し、説明できる。                                       |
|    |      | 2週  | プロセッサの性能評価                  | プロセッサの性能指標を理解し、説明できる。                                         |
|    |      | 3週  | 数値データの表現方法                  | 整数・小数を2進数、10進数、16進数で表現できる。                                    |
|    |      | 4週  | 基数と基数変換1                    | 進数変換の仕組みを理解できる。                                               |
|    |      | 5週  | 基数と基数変換2                    | 基数が異なる数の間で相互に変換でき、演算できる。                                      |
|    |      | 6週  | マルチメディアデータの表現方法             | コンピュータで扱えるデータ、マルチメディアデータの表現を説明できる。                            |
|    |      | 7週  | 補助記憶装置                      | 補助記憶装置の役割と機能、種類について説明できる。                                     |
|    |      | 8週  | 後期中間試験                      |                                                               |
|    | 4thQ | 9週  | 入出力インターフェース                 | 入出力インターフェースの種類について説明できる。                                      |
|    |      | 10週 | オペレーティングシステムとアプリケーションソフトウェア | オペレーティングシステムの機能、アプリケーションソフトウェアの種類について説明できる。                   |
|    |      | 11週 | データベース                      | データベースの必要性、概念について、基礎的な知識を理解し、説明できる。                           |
|    |      | 12週 | ネットワーク                      | ネットワークシステムの形態、基本構成について、基礎的な知識を理解し、説明できる。                      |
|    |      | 13週 | インターネットの仕組み                 | インターネットについて、通信規約等、基礎的な知識を理解し、説明できる。                           |
|    |      | 14週 | パワーポイントを用いた発表資料の作成          | 論理的に話すPREP法を理解できる。                                            |
|    |      | 15週 | パワーポイントを用いた発表と評価            | 作成したプレゼンテーション資料を用いて、論理的に話す基礎的な知識を理解し、活用できる。そして、発表評価を行うことができる。 |
|    |      | 16週 | 学年末試験                       |                                                               |

| 評価割合    |      |      |      |             |      |     |     |
|---------|------|------|------|-------------|------|-----|-----|
|         | 定期試験 | 小テスト | 口頭発表 | 演習課題・実技・成果物 | 授業態度 | その他 | 合計  |
| 総合評価割合  | 60   | 10   | 10   | 10          | 10   | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 20   | 0    | 0    | 0           | 0    | 0   | 20  |
| 専門的能力   | 40   | 10   | 10   | 10          | 10   | 0   | 80  |
| 分野横断的能力 | 0    | 0    | 0    | 0           | 0    | 0   | 0   |