

|                                                                                                                              |                                                                                                        |                                 |                              |                                 |                                       |                                         |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| 広島商船高等専門学校                                                                                                                   |                                                                                                        | 開講年度                            | 令和04年度 (2022年度)              |                                 | 授業科目                                  | コンピュータ活用概論 I                            |     |
| 科目基礎情報                                                                                                                       |                                                                                                        |                                 |                              |                                 |                                       |                                         |     |
| 科目番号                                                                                                                         | 19専16015                                                                                               |                                 |                              | 科目区分                            | 専門 / 選択                               |                                         |     |
| 授業形態                                                                                                                         | 講義                                                                                                     |                                 |                              | 単位の種別と単位数                       | 学修単位: 2                               |                                         |     |
| 開設学科                                                                                                                         | 海事システム工学専攻                                                                                             |                                 |                              | 対象学年                            | 専1                                    |                                         |     |
| 開設期                                                                                                                          | 後期                                                                                                     |                                 |                              | 週時間数                            | 2                                     |                                         |     |
| 教科書/教材                                                                                                                       | 特になし (適宜、資料を配布します)                                                                                     |                                 |                              |                                 |                                       |                                         |     |
| 担当教員                                                                                                                         | 大高 洸輝                                                                                                  |                                 |                              |                                 |                                       |                                         |     |
| 到達目標                                                                                                                         |                                                                                                        |                                 |                              |                                 |                                       |                                         |     |
| (1) コンピュータシステムの概要が説明できる。<br>(2) オープンソースソフトウェア(OSS)の概要が説明できる。<br>(3) OSSを用いたシステムを構築・運用できる。<br>(4) 情報セキュリティの重要性を理解し、必要な対策ができる。 |                                                                                                        |                                 |                              |                                 |                                       |                                         |     |
| 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                                                                                                                        | コンピュータシステムの概要が理解でき、具体的な構成について説明できる。                                                                    |                                 | コンピュータシステムの概要が説明できる。         |                                 | コンピュータシステムの概要が説明できない。                 |                                         |     |
| 評価項目2                                                                                                                        | オープンソースソフトウェア(OSS)の概要が理解でき、代表的なシステムについて説明できる。                                                          |                                 | オープンソースソフトウェア(OSS)の概要が説明できる。 |                                 | オープンソースソフトウェア(OSS)の概要が説明できない。         |                                         |     |
| 評価項目3                                                                                                                        | OSSを用いたシステムを構築し、カスタマイズできる。                                                                             |                                 | OSSを用いたシステムを構築できる。           |                                 | OSSを用いたシステムが構築できない。                   |                                         |     |
| 評価項目4                                                                                                                        | 情報セキュリティの重要性が理解でき、必要な対策を立案できる。                                                                         |                                 | 情報セキュリティの重要性が説明できる。          |                                 | 情報セキュリティの重要性が説明できない。                  |                                         |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                |                                                                                                        |                                 |                              |                                 |                                       |                                         |     |
| 教育方法等                                                                                                                        |                                                                                                        |                                 |                              |                                 |                                       |                                         |     |
| 概要                                                                                                                           | コンピュータシステムの概要について学ぶとともに、オープンソースソフトウェア(OSS)を用いたシステムの構築を行う。<br>また、コンピュータを活用する上で必要不可欠となる情報セキュリティ技術について学ぶ。 |                                 |                              |                                 |                                       |                                         |     |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                    | 講義と演習を組み合わせながら進める。<br>演習課題をレポートとして提出してもらい、適宜、発表する場を設ける。<br>フラッグボードで提供する資料等を確認して、予習・復習すること。             |                                 |                              |                                 |                                       |                                         |     |
| 注意点                                                                                                                          | 海事システム工学専攻と産業システム工学専攻との共通の専門基礎科目である。<br>コンピュータシステムの基本概念を概説するとともに、各分野でのIT活用能力の向上を目指す。                   |                                 |                              |                                 |                                       |                                         |     |
| 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                              | 1. コンピュータシステムの概要             |                                 | ・ハードウェアとソフトウェアの概要が説明できる。              |                                         |     |
|                                                                                                                              |                                                                                                        | 2週                              | 1. コンピュータシステムの概要             |                                 | ・オープンソースソフトウェアの概要が説明できる。              |                                         |     |
|                                                                                                                              |                                                                                                        | 3週                              | 1. コンピュータシステムの概要             |                                 | ・データベースシステムの概要が説明できる。                 |                                         |     |
|                                                                                                                              |                                                                                                        | 4週                              | 1. コンピュータシステムの概要             |                                 | ・ネットワークシステムの概要が説明できる。                 |                                         |     |
|                                                                                                                              |                                                                                                        | 5週                              | 2. システムの構築                   |                                 | ・OS (UNIX/Linux) の概要を理解し、インストールできる。   |                                         |     |
|                                                                                                                              |                                                                                                        | 6週                              | 2. システムの構築                   |                                 | ・OS (UNIX/Linux) のコマンドラインを利用した操作ができる。 |                                         |     |
|                                                                                                                              |                                                                                                        | 7週                              | 2. システムの構築                   |                                 | ・通信プロトコルの概要を理解し、簡単なネットワーク通信ができる。      |                                         |     |
|                                                                                                                              |                                                                                                        | 8週                              | 2. システムの構築                   |                                 | ・ソフトウェアパッケージのインストールができる。              |                                         |     |
|                                                                                                                              | 4thQ                                                                                                   | 9週                              | 3. システムの操作                   |                                 | ・プログラミング言語 Pythonの概要が説明できる。           |                                         |     |
|                                                                                                                              |                                                                                                        | 10週                             | 3. システムの操作                   |                                 | ・Python のインタラクティブシェルを用いた操作ができる。       |                                         |     |
|                                                                                                                              |                                                                                                        | 11週                             | 3. システムの操作                   |                                 | ・Webフレームワークの概要が説明できる。                 |                                         |     |
|                                                                                                                              |                                                                                                        | 12週                             | 3. システムの操作                   |                                 | ・Webフレームワークを利用した動的なWebページが作成できる。      |                                         |     |
|                                                                                                                              |                                                                                                        | 13週                             | 4. 情報セキュリティ対策                |                                 | ・著作権とネットワークエチケットの概要が説明できる。            |                                         |     |
|                                                                                                                              |                                                                                                        | 14週                             | 4. 情報セキュリティ対策                |                                 | ・セキュリティリスクの概要が説明できる。                  |                                         |     |
|                                                                                                                              |                                                                                                        | 15週                             | 4. 情報セキュリティ対策                |                                 | ・必要な情報セキュリティ対策が立案できる。                 |                                         |     |
|                                                                                                                              |                                                                                                        | 16週                             | 5. まとめ                       |                                 |                                       |                                         |     |
| 評価割合                                                                                                                         |                                                                                                        |                                 |                              |                                 |                                       |                                         |     |
|                                                                                                                              | 試験                                                                                                     | 小テスト                            | レポート・課題                      | 発表                              | 成果品・実技                                | その他                                     | 合計  |
| 総合評価割合                                                                                                                       | 0                                                                                                      | 0                               | 60                           | 0                               | 40                                    | 0                                       | 100 |
| 基礎的能力                                                                                                                        | 0                                                                                                      | 0                               | 30                           | 0                               | 20                                    | 0                                       | 50  |
| 専門的能力                                                                                                                        | 0                                                                                                      | 0                               | 30                           | 0                               | 20                                    | 0                                       | 50  |
| 分野横断的能力                                                                                                                      | 0                                                                                                      | 0                               | 0                            | 0                               | 0                                     | 0                                       | 0   |