

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |        |                 |                            |                 |                             |     |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|----------------------------|-----------------|-----------------------------|-----|
| 沼津工業高等専門学校                                                          |                                                                                                                                                                                                   | 開講年度   | 平成30年度 (2018年度) |                            | 授業科目            | オブジェクト指向プログラム               |     |
| 科目基礎情報                                                              |                                                                                                                                                                                                   |        |                 |                            |                 |                             |     |
| 科目番号                                                                | 2018-825                                                                                                                                                                                          |        |                 | 科目区分                       | 専門 / 選択         |                             |     |
| 授業形態                                                                | 授業                                                                                                                                                                                                |        |                 | 単位の種別と単位数                  | 学修単位: 2         |                             |     |
| 開設学科                                                                | 医療福祉機器開発工学コース                                                                                                                                                                                     |        |                 | 対象学年                       | 専2              |                             |     |
| 開設期                                                                 | 後期                                                                                                                                                                                                |        |                 | 週時間数                       | 2               |                             |     |
| 教科書/教材                                                              | 「オブジェクト指向でなぜ作るのか第2版」 平澤章[著] (日経 B P 社)                                                                                                                                                            |        |                 |                            |                 |                             |     |
| 担当教員                                                                | 高矢 昌紀                                                                                                                                                                                             |        |                 |                            |                 |                             |     |
| 到達目標                                                                |                                                                                                                                                                                                   |        |                 |                            |                 |                             |     |
| 1. オブジェクト指向プログラミングについて理解する。(C2-4)<br>2. オブジェクト指向分析設計について理解する。(C2-4) |                                                                                                                                                                                                   |        |                 |                            |                 |                             |     |
| 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 (C2-4)                                                        | □オブジェクト指向プログラミングについて説明でき、実践できる(オブジェクト指向プログラミングに基づいたソフトウェア開発ができる)。                                                                                                                                 |        |                 | □オブジェクト指向プログラミングについて説明できる。 |                 | □オブジェクト指向プログラミングについて説明できない。 |     |
| 評価項目2 (C2-4)                                                        | □オブジェクト指向分析設計について説明でき、実践できる(オブジェクト指向分析設計に基づいたソフトウェア開発ができる)。                                                                                                                                       |        |                 | □オブジェクト指向分析設計について説明できる。    |                 | □オブジェクト指向分析設計について説明できない。    |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                       |                                                                                                                                                                                                   |        |                 |                            |                 |                             |     |
| 実践指針 (C2) 実践指針のレベル (C2-4) 【プログラム学習・教育目標】 C                          |                                                                                                                                                                                                   |        |                 |                            |                 |                             |     |
| 教育方法等                                                               |                                                                                                                                                                                                   |        |                 |                            |                 |                             |     |
| 概要                                                                  | オブジェクト指向プログラミングとその関連技術(オブジェクト指向分析設計等)の基礎を輪読及び演習(ソフトウェア開発)を通して学ぶ。                                                                                                                                  |        |                 |                            |                 |                             |     |
| 授業の進め方・方法                                                           | 輪読及び演習(ソフトウェア開発)を行う。                                                                                                                                                                              |        |                 |                            |                 |                             |     |
| 注意点                                                                 | 1.授業目標1 (C2-4) と 2 (C2-4) が共に標準基準 (6割) 以上の場合に合格とする。評価基準については、成績評価基準表(ルーブリック)による。<br>2.試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。<br>3.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。 |        |                 |                            |                 |                             |     |
| 授業計画                                                                |                                                                                                                                                                                                   |        |                 |                            |                 |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 週      | 授業内容            |                            | 週ごとの到達目標        |                             |     |
| 後期                                                                  | 3rdQ                                                                                                                                                                                              | 1週     | ガイダンス           |                            | 講義についての説明       |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 2週     | 導入(1)           |                            | オブジェクト指向の全体像と概念 |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 3週     | プログラミング技術(1)    |                            | プログラミング言語の歴史    |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 4週     | プログラミング技術(2)    |                            | OOPの基本          |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 5週     | プログラミング技術(3)    |                            | メモリの仕組み         |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 6週     | プログラミング技術(4)    |                            | OOPの応用          |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 7週     | 導入(2)           |                            | 集合論、役割分担        |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 8週     | 応用技術(1)         |                            | UML             |                             |     |
|                                                                     | 4thQ                                                                                                                                                                                              | 9週     | 応用技術(2)         |                            | モデリング           |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 10週    | 応用技術(3)         |                            | オブジェクト指向設計      |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 11週    | 応用技術(4)         |                            | アジャイル開発とTDD     |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 12週    | 演習(1)           |                            | ソフトウェア開発        |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 13週    | 演習(2)           |                            | ソフトウェア開発        |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 14週    | 演習(3)           |                            | ソフトウェア開発        |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 15週    | 演習(4)           |                            | ソフトウェア開発        |                             |     |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | 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 |
| 評価割合                                                                |                                                                                                                                                                                                   |        |                 |                            |                 |                             |     |
|                                                                     | 輪読における発表(プレゼンテーション、資料、質疑の内容等)                                                                                                                                                                     | 演習の成果物 | 相互評価            | 態度                         | ポートフォリオ         | その他                         | 合計  |
| 総合評価割合                                                              | 50                                                                                                                                                                                                | 50     | 0               | 0                          | 0               | 0                           | 100 |
| 基礎的能力                                                               | 0                                                                                                                                                                                                 | 0      | 0               | 0                          | 0               | 0                           | 0   |
| 専門的能力                                                               | 50                                                                                                                                                                                                | 50     | 0               | 0                          | 0               | 0                           | 100 |
| 分野横断的能力                                                             | 0                                                                                                                                                                                                 | 0      | 0               | 0                          | 0               | 0                           | 0   |