

|                                                                                                                                                  |      |                                               |                                      |                                                 |      |                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|------|------------------------------------|-----|
| 岐阜工業高等専門学校                                                                                                                                       |      | 開講年度                                          | 平成28年度 (2016年度)                      |                                                 | 授業科目 | コンパイラ                              |     |
| 科目基礎情報                                                                                                                                           |      |                                               |                                      |                                                 |      |                                    |     |
| 科目番号                                                                                                                                             |      | 0143                                          |                                      | 科目区分                                            |      | 専門 / 選択                            |     |
| 授業形態                                                                                                                                             |      | 講義                                            |                                      | 単位の種別と単位数                                       |      | 履修単位: 1                            |     |
| 開設学科                                                                                                                                             |      | 電気情報工学科                                       |                                      | 対象学年                                            |      | 5                                  |     |
| 開設期                                                                                                                                              |      | 前期                                            |                                      | 週時間数                                            |      | 2                                  |     |
| 教科書/教材                                                                                                                                           |      | IT Text コンパイラとバーチャルマシン(今城 哲二,他・オーム社)          |                                      |                                                 |      |                                    |     |
| 担当教員                                                                                                                                             |      | 出口 利憲                                         |                                      |                                                 |      |                                    |     |
| 到達目標                                                                                                                                             |      |                                               |                                      |                                                 |      |                                    |     |
| コンパイラの役割と構成及び実現方法を理 解する。<br>(1) コンパイラの役割・構成を理解する。(2) 字句解析を理解する。<br>(3) 構文解析を理解する。<br>(4) 意味解析を理解する。<br>(5) コード生成を理解する。<br>(6) プログラミングパラダイムを理解する。 |      |                                               |                                      |                                                 |      |                                    |     |
| 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                                                                                                                                            |      | コンパイラの構成要素およびその役割に関する問題を正確 (8 割以上) に解くことができる。 |                                      | コンパイラの構成要素およびその役割に関する問題をほぼ正確 (6 割以上) に解くことができる。 |      | コンパイラの構成要素およびその役割に関する問題を解くことができない。 |     |
| 評価項目2                                                                                                                                            |      | 字句解析手法に関する問題を正確 (8 割以上) に解くことができる             |                                      | 字句解析手法に関する問題をほぼ正確 (6 割以上) に解くことができる。            |      | 字句解析手法に関する問題を解くことができない。            |     |
| 評価項目3                                                                                                                                            |      | 下向き構文解析に関する問題を正確 (8 割以上) に解くことができる。           |                                      | 下向き構文解析に関する問題をほぼ正確 (6 割以上) に解くことができる。           |      | 下向き構文解析に関する問題を解くことができない。           |     |
|                                                                                                                                                  |      | 記号表の構成法や探索法に関する問題を正確 (8 割以上) に解くことができる。       |                                      | 記号表の構成法や探索法に関する問題をほぼ正確 (6 割以上) に解くことができる。       |      | 記号表の構成法や探索法に関する問題を解くことができない。       |     |
|                                                                                                                                                  |      | コード生成法に関する問題を正確 (8 割以上) に解くことができる。            |                                      | コード生成法に関する問題をほぼ正確 (6 割以上) に解くことができる。            |      | コード生成法に関する問題を解くことができない。            |     |
|                                                                                                                                                  |      | プログラミングパラダイムに関する問題を正確 (8 割以上) に解くことができる。      |                                      | プログラミングパラダイムに関する問題をほぼ正確 (6 割以上) に解くことができる。      |      | プログラミングパラダイムに関する問題を解くことができない。      |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                    |      |                                               |                                      |                                                 |      |                                    |     |
| 教育方法等                                                                                                                                            |      |                                               |                                      |                                                 |      |                                    |     |
| 概要                                                                                                                                               |      |                                               |                                      |                                                 |      |                                    |     |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                        |      | 教科書に沿って授業を進める。                                |                                      |                                                 |      |                                    |     |
| 注意点                                                                                                                                              |      |                                               |                                      |                                                 |      |                                    |     |
| 授業計画                                                                                                                                             |      |                                               |                                      |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 週                                             | 授業内容                                 |                                                 |      | 週ごとの到達目標                           |     |
| 前期                                                                                                                                               | 1stQ | 1週                                            | コンパイラの概要                             |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 2週                                            | コンパイラの構成                             |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 3週                                            | プログラム言語1(プログラミングパラダイム:手続き型,関数型)      |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 4週                                            | プログラム言語2(プログラミングパラダイム:論理型,オブジェクト指向型) |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 5週                                            | プログラム言語の形式的記述                        |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 6週                                            | 字句解析(有限オートマトン)                       |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 7週                                            | 字句解析(字句読み取りプログラム)                    |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 8週                                            | 中間試験                                 |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  | 2ndQ | 9週                                            | 構文解析                                 |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 10週                                           | 下向き構文解析                              |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 11週                                           | 中間表現と意味解析                            |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 12週                                           | コード生成                                |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 13週                                           | データフロー解析                             |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 14週                                           | 最適化                                  |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 15週                                           | 例外処理と実行環境との連携                        |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 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                                                                                                                                             |      |                                               |                                      |                                                 |      |                                    |     |
|                                                                                                                                                  |      | 試験                                            |                                      | 演習                                              |      | 合計                                 |     |
| 総合評価割合                                                                                                                                           |      | 80                                            |                                      | 20                                              |      | 100                                |     |
| 得点                                                                                                                                               |      | 80                                            |                                      | 20                                              |      | 100                                |     |