

|                                                                   |                                                                          |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----|
| 福島工業高等専門学校                                                        |                                                                          | 開講年度                | 令和02年度 (2020年度) |                                           | 授業科目              | 施工法Ⅱ              |     |
| 科目基礎情報                                                            |                                                                          |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
| 科目番号                                                              | 0126                                                                     |                     |                 | 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: 1           |                   |     |
| 開設学科                                                              | 建設環境工学科（R2年度開講分まで）                                                       |                     |                 | 対象学年                                      | 5                 |                   |     |
| 開設期                                                               | 後期                                                                       |                     |                 | 週時間数                                      | 2                 |                   |     |
| 教科書/教材                                                            | 建設施工, 金子研一, 森北出版                                                         |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
| 担当教員                                                              | 江本 久雄                                                                    |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
| 到達目標                                                              |                                                                          |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
| ・各種施工法の役割, 施工手順, 使用する施工機械を理解する。<br>・各種工事に対し, 複数の案が提案でき比較することができる。 |                                                                          |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
| 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                                                             |                                                                          | 各授業項目の内容を理解し、応用できる。 |                 | 各授業項目の内容を理解している。                          |                   | 各授業項目の内容を理解していない。 |     |
| 評価項目2                                                             |                                                                          |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
| 評価項目3                                                             |                                                                          |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                     |                                                                          |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
| 教育方法等                                                             |                                                                          |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
| 概要                                                                | 4年次開講の施工法で学んだ, 各種工法に共通する施工技術（土留工, 基礎工等）を応用し, 各種構造物施工技術を学習する。             |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
| 授業の進め方・方法                                                         | 中間, 期末試験とともに50分間の試験を実施する。<br>定期試験の成績を70%, 課題を30%として総合的に評価し, 60点以上を合格とする。 |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
| 注意点                                                               | 各種施工法の原理を理解することで, 技術提案力を身につける。                                           |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
| 授業計画                                                              |                                                                          |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
| 後期                                                                |                                                                          | 週                   | 授業内容            |                                           | 週ごとの到達目標          |                   |     |
|                                                                   | 3rdQ                                                                     | 1週                  | トンネル工事（1）       |                                           | トンネル工事の概要         |                   |     |
|                                                                   |                                                                          | 2週                  | トンネル工事（2）       |                                           | 山岳トンネル            |                   |     |
|                                                                   |                                                                          | 3週                  | トンネル工事（3）       |                                           | シールドトンネル          |                   |     |
|                                                                   |                                                                          | 4週                  | トンネル工事（4）       |                                           | 開削トンネル, 沈埋トンネル    |                   |     |
|                                                                   |                                                                          | 5週                  | 橋梁架設工事（1）       |                                           | 橋梁工事の概要           |                   |     |
|                                                                   |                                                                          | 6週                  | 橋梁架設工事（2）       |                                           | 鋼橋                |                   |     |
|                                                                   |                                                                          | 7週                  | 後期中間試験          |                                           | 50分の試験を実施する       |                   |     |
|                                                                   |                                                                          | 8週                  | 橋梁架設工事（3）       |                                           | コンクリート橋           |                   |     |
|                                                                   | 4thQ                                                                     | 9週                  | ダム工事            |                                           | フィルダム, コンクリートダム工事 |                   |     |
|                                                                   |                                                                          | 10週                 | 施工計画（1）         |                                           | 施工計画の概要           |                   |     |
|                                                                   |                                                                          | 11週                 | 施工計画（2）         |                                           | 施工計画の概要           |                   |     |
|                                                                   |                                                                          | 12週                 | 施工計画（3）         |                                           | 品質管理および出来形管理      |                   |     |
|                                                                   |                                                                          | 13週                 | 施工計画（4）         |                                           | 工程管理および安全管理       |                   |     |
|                                                                   |                                                                          | 14週                 | 構造物の維持管理        |                                           | 維持・補修工事           |                   |     |
|                                                                   |                                                                          | 15週                 | まとめ             |                                           | 本講義のまとめ           |                   |     |
|                                                                   |                                                                          | 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 |
| 専門的能力                                                             | 分野別の専門工学                                                                 | 建設系分野               | 施工・法規           | 工事執行までの各プロセスを説明できる。                       |                   | 4                 |     |
|                                                                   |                                                                          |                     |                 | 施工計画の基本事項を説明できる。                          |                   | 4                 |     |
|                                                                   |                                                                          |                     |                 | 品質管理、原価管理、工程管理、安全衛生管理、環境管理の仕組みについて、説明できる。 |                   | 4                 |     |
|                                                                   |                                                                          |                     |                 | 建設機械の概要を説明できる。                            |                   | 4                 |     |
|                                                                   |                                                                          |                     |                 | 主な建設機械の作業能力算定法を説明できる。                     |                   | 4                 |     |
|                                                                   |                                                                          |                     |                 | 土工の目的と施工法について、説明できる。                      |                   | 4                 |     |
|                                                                   |                                                                          |                     |                 | 掘削と運搬および盛土と締固めの方法について、説明できる。              |                   | 4                 |     |
|                                                                   |                                                                          |                     |                 | 基礎工の種類別に目的と施工法について、説明できる。                 |                   | 4                 |     |
|                                                                   |                                                                          |                     |                 | コンクリート工の目的と施工法について、説明できる。                 |                   | 4                 |     |
|                                                                   |                                                                          |                     |                 | 型枠工・鉄筋工・足場支保工・打設工の流れについて、説明できる。           |                   | 4                 |     |
| トンネル工の目的と施工法について、説明できる。                                           |                                                                          | 4                   |                 |                                           |                   |                   |     |
| 評価割合                                                              |                                                                          |                     |                 |                                           |                   |                   |     |
|                                                                   | 試験                                                                       | 課題                  | 相互評価            | 態度                                        | ポートフォリオ           | その他               | 合計  |
| 総合評価割合                                                            | 70                                                                       | 30                  | 0               | 0                                         | 0                 | 0                 | 100 |
| 基礎的能力                                                             | 70                                                                       | 30                  | 0               | 0                                         | 0                 | 0                 | 100 |
| 専門的能力                                                             | 0                                                                        | 0                   | 0               | 0                                         | 0                 | 0                 | 0   |
| 分野横断的能力                                                           | 0                                                                        | 0                   | 0               | 0                                         | 0                 | 0                 | 0   |