

|                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |              |                     |           |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|---------------------|-----------|--|
| 木更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                | 卒業研究Ⅱ     |  |
| 科目基礎情報                                                                                                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |              |                     |           |  |
| 科目番号                                                                                                             | 0080              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | 科目区分         | 専門 / 必修             |           |  |
| 授業形態                                                                                                             | 実験・実習             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | 単位の種別と単位数    | 履修単位: 6             |           |  |
| 開設学科                                                                                                             | 環境都市工学科           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | 対象学年         | 5                   |           |  |
| 開設期                                                                                                              | 後期                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | 週時間数         | 12                  |           |  |
| 教科書/教材                                                                                                           | 研究テーマに関連する学術論文や文献 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |              |                     |           |  |
| 担当教員                                                                                                             | 島崎 彦人             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |              |                     |           |  |
| 到達目標                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |              |                     |           |  |
| 次の項目についての能力や専門知識を身につける。<br>1. 研究成果について発表, 討論する能力<br>2. 与えられたテーマについての専門知識<br>3. これまで学んだ専門科目の知識を活用し, 自発的に問題を解決する能力 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |              |                     |           |  |
| 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 |  |
| 研究成果について発表, 討論する能力                                                                                               |                   | 十分に身につけている                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | 身につけている      |                     | 身につけていない  |  |
| 与えられたテーマについての専門知識                                                                                                |                   | 十分に身につけている                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | 身につけている      |                     | 身につけていない  |  |
| 学んだ専門科目の知識を活用し, 自発的に問題を解決する能力                                                                                    |                   | 十分に身につけている                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | 身につけている      |                     | 身につけていない  |  |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |              |                     |           |  |
| JABEE B-1 JABEE B-2 JABEE B-4 JABEE C-1 JABEE C-2 JABEE D-1 JABEE D-2                                            |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |              |                     |           |  |
| 教育方法等                                                                                                            |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |              |                     |           |  |
| 概要                                                                                                               |                   | 指導教員のもとで, 研究に取り組む                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |              |                     |           |  |
| 授業の進め方・方法                                                                                                        |                   | 予定されている研究テーマ:<br>・ 個体ベース魚群行動モデルによる魚類生息環境評価 (石川)<br>・ 魚道の水理特性と遡上・降河の評価 (石川)<br>・ 水処理に関する研究 (上村)<br>・ 発生土と廃棄物を用いた地盤工学的特性 (鬼塚)<br>・ 地震・地盤防災に関する研究 (鬼塚)<br>・ 人と舗装の相互作用に関する研究 (鬼塚)<br>・ 地理空間データ分析の理論と応用に関する基礎検討 (島崎)<br>・ リモートセンシングの理論と応用に関する基礎検討 (島崎)<br>・ コンクリート工学に関する研究 (青木)<br>・ 建設材料の強度発現メカニズムに関する研究 (石井)<br>・ 防災技術に関する研究 (石井)<br>・ 生態工学的手法による環境浄化に関する研究 (湯谷)<br>・ 応用生態工学的手法による自然再生に関する研究 (湯谷)<br>・ 下廃水処理に関する研究 (大久保)<br>・ 汚染水を介した健康関連リスクに関する研究 (大久保)<br>・ 河川構造物維持管理に関する研究 (新任)<br>・ 河床土砂堆積と水害に関する研究 (新任)<br>・ コンクリート中の物質移動に関する研究 (原田) |                 |              |                     |           |  |
| 注意点                                                                                                              |                   | 研究は自ら思考して自主的に進めるものであり, 講義や実験とは全く異質のものであることを認識することが大切である。研究計画, 実験, 解析, まとめの各段階で, 指導教員とよく相談し研究を進めることが重要である。実験, 調査は安全に配慮して実施すること                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |              |                     |           |  |
| 授業計画                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |              |                     |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 授業内容            |              | 週ごとの到達目標            |           |  |
| 後期                                                                                                               | 3rdQ              | 1週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 2週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 3週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 4週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 5週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 6週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 7週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 8週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  | 4thQ              | 9週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 10週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 11週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 12週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 13週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 14週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 15週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 研究活動            |              | 指導教員のもとで, 研究に取り組む   |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 16週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 卒業研究発表会         |              | 口頭発表により研究の最終成果を報告する |           |  |
| 評価割合                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |              |                     |           |  |
|                                                                                                                  |                   | 卒業研究発表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | 卒業論文         |                     | 合計        |  |
| 総合評価割合                                                                                                           |                   | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | 50           |                     | 100       |  |
| 研究成果について発表, 討論する能力                                                                                               |                   | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | 0            |                     | 30        |  |
| 与えられたテーマについての専門知識                                                                                                |                   | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | 30           |                     | 40        |  |

|                                  |    |    |    |
|----------------------------------|----|----|----|
| 学んだ専門科目の知識を活用し<br>、自発的に問題を解決する能力 | 10 | 20 | 30 |
|----------------------------------|----|----|----|