

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                            |          |                          |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------|----------|--------------------------|------|
| 舞鶴工業高等専門学校                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 開講年度 | 令和02年度 (2020年度)            |          | 授業科目                     | 特別演習 |
| 科目基礎情報                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                            |          |                          |      |
| 科目番号                                                                                                                | 0120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | 科目区分                       | 専門 / 必修  |                          |      |
| 授業形態                                                                                                                | 演習                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 単位の種別と単位数                  | 学修単位: 2  |                          |      |
| 開設学科                                                                                                                | 総合システム工学専攻                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 対象学年                       | 専2       |                          |      |
| 開設期                                                                                                                 | 前期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 週時間数                       | 前期:4     |                          |      |
| 教科書/教材                                                                                                              | 演習テーマ毎に、担当教員が指導書を用意する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                            |          |                          |      |
| 担当教員                                                                                                                | 小林 洋平,室巻 孝郎,四蔵 茂雄,玉田 和也                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                            |          |                          |      |
| 到達目標                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                            |          |                          |      |
| 1 各種演習を通じて、専門分野における基礎的知識を述べることができる。<br>2 自主的、継続的に研究に取り組むことができる。<br>3 プレゼンテーションや討論を行うことができる。<br>4 報告書を適切に作成することができる。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                            |          |                          |      |
| 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                                                                                                               | 第三者が読むことに配慮し、簡潔明瞭に記述されている。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 簡潔明瞭に記述されている。              |          | 課題を提出しない。                |      |
| 評価項目2                                                                                                               | 期日までに提出する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 課題を提出する。                   |          | 課題を提出しない。                |      |
| 評価項目3                                                                                                               | 第三者に配慮したプレゼンと討議になっている。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 簡潔明瞭なプレゼンになっており、討議に参加している。 |          | プレゼンテーションを行わず、討議にも参加しない。 |      |
| 評価項目4                                                                                                               | 第三者が読むことに配慮し、簡潔明瞭に記述されている。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 簡潔明瞭に記述されている。              |          | 報告書を提出しない。               |      |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                            |          |                          |      |
| 学習・教育到達度目標 (D) 学習・教育到達度目標 (G)                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                            |          |                          |      |
| 教育方法等                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                            |          |                          |      |
| 概要                                                                                                                  | <p>この科目は、建設工学コースの専門分野等について演習形式で授業を行うものである。全15週のうち、第1週から第5週の授業は、企業で新エネルギーの導入支援を担当していた者が担当する。第6週から第10週の授業は、企業で橋梁の設計を担当していた者が担当する。</p> <p>【授業目的】<br/>1. 建設工学コースの専門分野における技術者、研究者としての基礎的素養を、幅広い各種の演習を通じて体得させることを目的とする。<br/>2. 具体的には、各種の演習を通じて主体的に研究に取り組む姿勢、専門分野における学術研究の進め方を修得することが目的である。<br/>3. さらに、レポート作成の修得、コミュニケーション能力の育成、各種プレゼンテーション方法の修得等にも力を注ぐことも目的とする。</p> <p>【Course Objectives】<br/>The aim of this course is :<br/>1. The aim of this course is to acquire the fundamental knowledge the required of engineers in the specialized field of Civil engineering and Architecture Course through various practices.<br/>2. Concretely, this course also aims to inculcate the attitude needed to grapple with research independently and the skills needed to proceed with scientific research in a specialized field.<br/>3. Moreover, this course also aims to cover how to make a report, how to raise student's communication ability, various presentation abilities, and so on.</p> |      |                            |          |                          |      |
| 授業の進め方・方法                                                                                                           | <p>【授業方法】<br/>OJT を中心に必要な技法を幅広く学習する。演習として具体的には、基本的研究論文の講読、原書講読、各種調査、データ解析、分野ごとのトピックスの展開等を実施する。授業は 5 週毎に各担当教員が得意分野について担当し、オムニバス形式での演習を行う。</p> <p>【学習方法】<br/>授業に臨む態度として、積極的・主体的に演習に取り組むことが必要である。さらに、各種プレゼンテーション、報告書を通して、成果のアウトプットが充分できるような学習を心がける。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                            |          |                          |      |
| 注意点                                                                                                                 | <p>【定期試験の実施方法】<br/>定期試験は行わず、演習課題に対するレポートの提出を義務づけ、各種プレゼンテーションを組み合わせる。</p> <p>【成績の評価方法・評価基準】<br/>課題レポートの内容、演習に対する主体性・集中力等を勘案し、各担当教員が評価する。これらの評価を平均して総合評価とする。</p> <p>【履修上の注意】<br/>授業に臨む態度として、積極的・主体的に演習に取り組むことが必要である。さらに、各種プレゼンテーション、報告書を通して、成果のアウトプットが充分できるような学習を心がける。<br/>(自己学習)<br/>各担当教員が指示する課題に取り組んでもらう。</p> <p>【学生へのメッセージ】<br/>演習を通じて、自主的・継続的に研究に取り組む姿勢を身につけてほしい。また、学習で得た成果を、アウトプットとして明示できるように工夫してほしい。</p> <p>【教員の連絡先】<br/>研 究 室 A棟3階 (A-311 : 小林) , A棟2階 (A-222 : 玉田) , B棟3階 (B-316 : 四蔵)<br/>電話番号 8932 (小林) , 8983 (玉田) , 8986 (四蔵)<br/>e-mail kobayashi, tamada, shikura@maizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること。)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                            |          |                          |      |
| 授業計画                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                            |          |                          |      |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 週    | 授業内容                       | 週ごとの到達目標 |                          |      |
| 前期                                                                                                                  | 1stQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1週   | シラバスの説明、英語学術論文①の輪講および課題演習  | 2, 4     |                          |      |

|  |      |     |                                |      |
|--|------|-----|--------------------------------|------|
|  |      | 2週  | 英語学術論文②の輪講および課題演習              | 2, 4 |
|  |      | 3週  | 英語学術論文②の輪講および課題演習              | 2, 4 |
|  |      | 4週  | 英語学術論文②の輪講および課題演習              | 2, 4 |
|  |      | 5週  | 英語学術論文②の輪講および課題演習              | 2, 4 |
|  |      | 6週  | シラバス内容の説明, 論文等における図・表・グラフ作成の基本 | 1, 4 |
|  |      | 7週  | 梁の解析に関する微分方程式の解説               | 1    |
|  |      | 8週  | 梁の断面力図, 変形図のグラフ作成演習            | 1    |
|  | 2ndQ | 9週  | 成果の中間発表と図表修正                   | 3, 4 |
|  |      | 10週 | 最終成果のプレゼンテーションと相互評価            | 3, 4 |
|  |      | 11週 | シラバス内容の説明, 関連文献調査              | 1    |
|  |      | 12週 | データ収集                          | 1    |
|  |      | 13週 | データ収集と解析(1)                    | 1    |
|  |      | 14週 | データ解析(2)と成果のまとめ                | 1, 4 |
|  |      | 15週 | 成果のプレゼンテーションとディスカッション          | 3, 4 |
|  |      | 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 | 発表   | 相互評価      | 態度    | ポートフォリオ | その他 | 合計  |
| 総合評価割合  | 0  | 50   | 0         | 0     | 50      | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 0  | 0    | 0         | 0     | 0       | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 0  | 50   | 0         | 0     | 50      | 0   | 100 |
| 分野横断的能力 | 0  | 0    | 0         | 0     | 0       | 0   | 0   |