

|                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                  |         |                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|-------------------------|--|
| 舞鶴工業高等専門学校                                                                                                |      | 開講年度                                                                                                                                                                      | 平成28年度 (2016年度)                                                                          |                                                  | 授業科目    | 建設システム工学概論 I            |  |
| 科目基礎情報                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                  |         |                         |  |
| 科目番号                                                                                                      |      | 0003                                                                                                                                                                      |                                                                                          | 科目区分                                             | 専門 / 必修 |                         |  |
| 授業形態                                                                                                      |      | 授業                                                                                                                                                                        |                                                                                          | 単位の種別と単位数                                        | 履修単位: 1 |                         |  |
| 開設学科                                                                                                      |      | 建設システム工学科                                                                                                                                                                 |                                                                                          | 対象学年                                             | 1       |                         |  |
| 開設期                                                                                                       |      | 前期                                                                                                                                                                        |                                                                                          | 週時間数                                             | 2       |                         |  |
| 教科書/教材                                                                                                    |      | 授業中にプリント等を配布する。                                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                  |         |                         |  |
| 担当教員                                                                                                      |      | 加登 文学,尾上 亮介                                                                                                                                                               |                                                                                          |                                                  |         |                         |  |
| 到達目標                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                  |         |                         |  |
| 1.建築環境・設備の基本を理解する。<br>2.社会基盤の役割を理解する。<br>3.土木・建築の歴史を理解する。<br>4.自然災害と防災の基本を理解する。<br>5.土木・建築のものづくりについて理解する。 |      |                                                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                  |         |                         |  |
| 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(不可)           |  |
| 評価項目1                                                                                                     |      | 建築環境・設備の基本を理解し、説明できる。                                                                                                                                                     |                                                                                          | 建築環境・設備の基本を理解している。                               |         | 建築環境・設備の基本を理解していない。     |  |
| 評価項目2                                                                                                     |      | 社会基盤の役割を理解し、説明できる。                                                                                                                                                        |                                                                                          | 社会基盤の役割を理解している。                                  |         | 社会基盤の役割を理解していない。        |  |
| 評価項目3                                                                                                     |      | 土木・建築の歴史を理解し、説明できる。                                                                                                                                                       |                                                                                          | 土木・建築の歴史を理解している。                                 |         | 土木・建築の歴史を理解していない。       |  |
| 評価項目4                                                                                                     |      | 自然災害と防災の基本を理解し、説明できる。                                                                                                                                                     |                                                                                          | 自然災害と防災の基本を理解している。                               |         | 自然災害と防災の基本を理解していない。     |  |
| 評価項目5                                                                                                     |      | 土木・建築のものづくりについて理解し、説明できる。                                                                                                                                                 |                                                                                          | 土木・建築のものづくりについて理解している。                           |         | 土木・建築のものづくりについて理解していない。 |  |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                             |      |                                                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                  |         |                         |  |
| (B) (F)                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                  |         |                         |  |
| 教育方法等                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                  |         |                         |  |
| 概要                                                                                                        |      | 建設（土木・建築）技術は人（個人，市民）が生活する空間の整備に必要な技術である。これまでの安全・安心の確保と持続に加えて，成熟した社会において市民の生活空間の快適さや魅力あるまちづくりを行うことのできる建設技術者となるために必要な基礎知識を学ぶ。                                               |                                                                                          |                                                  |         |                         |  |
| 授業の進め方・方法                                                                                                 |      | 毎週、授業中にその週で学習した内容のプリント課題に取り組む。講義を中心に進めるが、授業中に模型制作なども行う。                                                                                                                   |                                                                                          |                                                  |         |                         |  |
| 注意点                                                                                                       |      | 試験および授業中のレポートや発表等により成績を評価する。到達目標に基づき，各項目の到達度を評価基準とする。<br>教 員 名 尾上亮介、加登文学<br>研 究 室 A-306、A-215<br>内線電話 8963 8895<br>e-mail: onoe@maizuru-ct.ac.jp<br>kato@maizuru-ct.ac.jp |                                                                                          |                                                  |         |                         |  |
| 授業計画                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                  |         |                         |  |
|                                                                                                           |      | 週                                                                                                                                                                         | 授業内容                                                                                     |                                                  |         | 週ごとの到達目標                |  |
| 前期                                                                                                        | 1stQ | 1週                                                                                                                                                                        | シラバス説明，建設システム工学科について                                                                     |                                                  |         |                         |  |
|                                                                                                           |      | 2週                                                                                                                                                                        | 建築環境                                                                                     |                                                  |         | 建築環境・設備の基本を理解する。        |  |
|                                                                                                           |      | 3週                                                                                                                                                                        | 建築環境                                                                                     |                                                  |         | 建築環境・設備の基本を理解する。        |  |
|                                                                                                           |      | 4週                                                                                                                                                                        | 上水道と下水道                                                                                  |                                                  |         | 社会基盤の役割を理解する。           |  |
|                                                                                                           |      | 5週                                                                                                                                                                        | 土木の歴史                                                                                    |                                                  |         | 土木・建築の歴史を理解する。          |  |
|                                                                                                           |      | 6週                                                                                                                                                                        | 建築家（歴史）                                                                                  |                                                  |         | 土木・建築の歴史を理解する。          |  |
|                                                                                                           |      | 7週                                                                                                                                                                        | 建築家（現代）                                                                                  |                                                  |         | 土木・建築の歴史を理解する。          |  |
|                                                                                                           |      | 8週                                                                                                                                                                        | 中間試験                                                                                     |                                                  |         |                         |  |
|                                                                                                           | 2ndQ | 9週                                                                                                                                                                        | 治水と利水                                                                                    |                                                  |         | 社会基盤の役割を理解する。           |  |
|                                                                                                           |      | 10週                                                                                                                                                                       | 自然災害と防災（洪水）                                                                              |                                                  |         | 自然災害と防災の基本を理解する。        |  |
|                                                                                                           |      | 11週                                                                                                                                                                       | 自然災害と防災（地震）                                                                              |                                                  |         | 自然災害と防災の基本を理解する。        |  |
|                                                                                                           |      | 12週                                                                                                                                                                       | 建築模型制作1                                                                                  |                                                  |         | 土木・建築のものづくりについて理解する。    |  |
|                                                                                                           |      | 13週                                                                                                                                                                       | 建築模型制作2                                                                                  |                                                  |         | 土木・建築のものづくりについて理解する。    |  |
|                                                                                                           |      | 14週                                                                                                                                                                       | 構造力学概論1                                                                                  |                                                  |         | 土木・建築のものづくりについて理解する。    |  |
|                                                                                                           |      | 15週                                                                                                                                                                       | 構造力学概論2                                                                                  |                                                  |         | 土木・建築のものづくりについて理解する。    |  |
|                                                                                                           |      | 16週                                                                                                                                                                       | 期末試験                                                                                     |                                                  |         |                         |  |
| 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                     |  |
| 基礎的能力                                                                                                     | 工学基礎 | 技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史                                                                                                                                           | 技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史                                                          | 技術者倫理が必要とされる社会的背景や重要性を理解し、社会における技術者の役割と責任を説明できる。 | 1       |                         |  |
|                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                           | 技術者を目指す者として、社会での行動規範としての技術者倫理を理解し、問題への適切な対応力（どのように問題を捉え、考え、行動するか）を身に付けて、課題解決のプロセスを実践できる。 | 1                                                |         |                         |  |
|                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                           | 環境問題の現状についての基本的な事項について把握し、科学技術が地球環境や社会に及ぼす影響を説明できる。                                      | 1                                                |         |                         |  |

|         |          |       |      |                                                                           |         |     |     |
|---------|----------|-------|------|---------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|
|         |          |       |      | 国際社会における技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。                                          | 1       |     |     |
|         |          |       |      | 社会性、社会的責任、コンプライアンスが強く求められている時代の変化の中で、技術者として信用失墜の禁止と公益の確保が考慮することができる。      | 1       |     |     |
|         |          |       |      | 全ての人々が将来にわたって安心して暮らせる持続可能な開発を実現するために、自らの専門分野から配慮すべきことが何かを説明できる。           | 1       |     |     |
|         |          |       |      | 技術者を目指す者として、平和の構築、異文化理解の推進、自然資源の維持、災害の防止などの課題に力を合わせて取り組んでいくことの重要性を認識している。 | 1       |     |     |
| 専門的能力   | 分野別の専門工学 | 技術史   | 技術史  | 歴史の大きな流れの中で、科学技術が社会に与えた影響を理解し、自らの果たしていく役割や責任を理解できる。                       | 1       |     |     |
|         |          | 建設系分野 | 水理   | 文明社会と河川の利用について理解している。<br>河川の管理と整備について説明できる。                               | 1<br>1  |     |     |
| 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  | 50       | 0     | 0    | 0                                                                         | 50      | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 0        | 0     | 0    | 0                                                                         | 0       | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 50       | 0     | 0    | 0                                                                         | 50      | 0   | 100 |
| 分野横断的能力 | 0        | 0     | 0    | 0                                                                         | 0       | 0   | 0   |