

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                         |         |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| 舞鶴工業高等専門学校                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 開講年度 | 令和05年度 (2023年度)                                                         | 授業科目    | 技術者倫理 (MS)                                                            |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                         |         |                                                                       |
| 科目番号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0067                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 科目区分                                                                    | 専門 / 必修 |                                                                       |
| 授業形態                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 授業                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 後期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 週時間数                                                                    | 2       |                                                                       |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 斉藤了文, 坂下浩司「はじめての工学倫理 (第3版)」 (昭和堂)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                         |         |                                                                       |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 児玉 圭司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                         |         |                                                                       |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                         |         |                                                                       |
| 1 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。<br>2 説明責任, 内部告発, 製造物責任, リスクマネジメントなど, 技術者の行動に関する基本的事項を理解し説明できる。<br>3 技術者倫理を理解し, 問題への適切な対応力を身につけて, 課題解決の手法を活用できる。<br>4 情報技術の進展が社会に及ぼす影響と情報通信技術と倫理の関わり, 個人情報保護法について理解できる。<br>5 知的財産に関する知識を有し適切な判断ができる。<br>6 社会と地域について配慮でき, 社会的責任やコンプライアンスを理解するとともに, 各国の文化や習慣の尊重と法令順守の重要性を理解できる。<br>7 環境問題について配慮し, 持続可能な開発を通じて現在と将来の社会に貢献することの重要性を理解し説明できる。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                         |         |                                                                       |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 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ている。                                           |         | 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理解していない。                   |
| 評価項目2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 説明責任, 内部告発, 製造物責任, リスクマネジメントなど, 技術者の行動に関する基本的事項を理解し説明できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | 説明責任, 内部告発, 製造物責任, リスクマネジメントなど, 技術者の行動に関する基本的事項を理解している。                 |         | 説明責任, 内部告発, 製造物責任, リスクマネジメントなど, 技術者の行動に関する基本的事項を理解していない。              |
| 評価項目3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 技術者倫理を理解し, 問題への適切な対応力を身につけて, 課題解決の手法を活用できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | 技術者倫理を理解し, 問題への適切な対応力を身につけて, 課題解決の手法を知っている。                             |         | 技術者倫理を理解し, 問題への適切な対応力を身につけて, 課題解決の手法を知らない。                            |
| 評価項目4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 情報技術の進展が社会に及ぼす影響と情報通信技術と倫理の関わり, 個人情報保護法について理解できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 情報技術の進展が社会に及ぼす影響と情報通信技術と倫理の関わり, 個人情報保護法についておおむね理解できる。                   |         | 情報技術の進展が社会に及ぼす影響と情報通信技術と倫理の関わり, 個人情報保護法について理解していない。                   |
| 評価項目5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 知的財産に関する知識を有し適切な判断ができる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 知的財産に関する知識を有している。                                                       |         | 知的財産に関する知識を有しておらず, 知的財産の問題に対して適切な判断ができない。                             |
| 評価項目6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 社会と地域について配慮でき, 社会的責任やコンプライアンスを理解するとともに, 各国の文化や習慣の尊重と法令順守の重要性を理解できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | 社会と地域について配慮でき, 社会的責任やコンプライアンスを理解するとともに, 各国の文化や習慣の尊重と法令順守の重要性をおおむね理解できる。 |         | 社会と地域について配慮でき, 社会的責任やコンプライアンスを理解するとともに, 各国の文化や習慣の尊重と法令順守の重要性を理解していない。 |
| 評価項目7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 環境問題について配慮し, 持続可能な開発を通じて現在と将来の社会に貢献することの重要性を理解し説明できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 環境問題について配慮し, 持続可能な開発を通じて現在と将来の社会に貢献することの重要性を理解している。                     |         | 環境問題について配慮し, 持続可能な開発を通じて現在と将来の社会に貢献することの重要性を理解していない。                  |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                         |         |                                                                       |
| 学習・教育到達度目標 (MS-iv)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                         |         |                                                                       |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                         |         |                                                                       |
| 概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 【授業目的】<br>技術者には業務遂行にあたり, 多くの要求を満足させながら, 問題を発生させないようにすることが求められる。また新技術の適用は, 見方を変えればひとつの実験であり, 社会への配慮が必要である。この科目では, 技術の専門家であると同時に社会人としていかに考え行動すべきかを判断する能力を身につける。<br><br>【Course Objectives】<br>The main work of engineers in society is to design and make products. During the development process, they encounter many problems which concern not only technical issues but also ethical ones. This course is focused on the ethical problems which most engineers will meet, and engineers' attitudes forward those problems. |      |                                                                         |         |                                                                       |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 【授業方法】<br>教科書を参照しながら基礎知識を解説するとともに, 事例研究を通じて倫理的判断のトレーニング (演習) を行う。<br><br>参考書:<br>林真理ほか「技術者の倫理 (改訂版)」 (コロナ社)<br>黒田光太郎ほか「誇り高い技術者になろう [第2版]」 (名古屋大学出版会)<br><br>【学習方法】<br>授業で示した事例を水平展開して, 他にもどのような問題が生じる可能性があるかを考えてみる。毎回演習問題等の課題を含む復習として4時間程度の自己学習を義務付け, 課題成果物は次回の授業時に提出してもらう。                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                         |         |                                                                       |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 注意点 | <p>【定期試験の実施方法】<br/>学期末に筆記試験を実施する。試験時間は50分とし、紙媒体のものは持ち込み可とする。</p> <p>【成績の評価方法・評価基準】<br/>定期試験結果（60％）と毎回の授業毎に課す自己学習としての演習課題等の成果物の評価（40％）の合計をもって総合成績とする。<br/>到達目標に基づき、各項目の理解の到達度を評価基準とする。</p> <p>【履修上の注意】<br/>授業で紹介する事例をよく考え、技術者としてのあるべき姿をイメージできるように努力すること。<br/>本科目は、授業での学習と授業外での自己学習で成り立つものであるため、自己学習として求められる課題にも取り組むこと。</p> <p>【教員の連絡先】<br/>研究室 A棟3階（A-313）<br/>内線電話 8908<br/>e-mail: kodama@maizuru-ct.ac.jp（アットマークは@に変えること。）</p> |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### 授業の属性・履修上の区分

|                                     |                                 |                                 |                                         |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング | <input type="checkbox"/> ICT 利用 | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 | <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業 |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|

#### 授業計画

|    |      | 週   | 授業内容                             | 週ごとの到達目標 |
|----|------|-----|----------------------------------|----------|
| 後期 | 3rdQ | 1週  | シラバス内容の説明，技術者倫理の概要と意義            | 1        |
|    |      | 2週  | 技術者倫理の意義と倫理規定                    | 1        |
|    |      | 3週  | 組織とエンジニア                         | 2, 3     |
|    |      | 4週  | 企業の社会的責任                         | 6        |
|    |      | 5週  | 安全性と設計，事故調査                      | 2        |
|    |      | 6週  | リスクマネジメント                        | 2, 3     |
|    |      | 7週  | 製造物責任                            | 2        |
|    |      | 8週  | 知的財産権                            | 5        |
|    | 4thQ | 9週  | 施工管理，工程管理，維持管理                   | 2        |
|    |      | 10週 | 企業秘密を守る                          | 6        |
|    |      | 11週 | 内部告発                             | 2, 7     |
|    |      | 12週 | わいろとセクシャルハラスメント                  | 6        |
|    |      | 13週 | 国際化の中の技術者，文化の保護                  | 6, 7     |
|    |      | 14週 | 個人情報保護，生命・医療倫理                   | 4        |
|    |      | 15週 | 知識の研鑽と技術者の誇り                     | 1, 7     |
|    |      | 16週 | （15週目の後に期末試験を実施）<br>期末試験返却・達成度確認 |          |

#### 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 | 実技等 | ポートフォリオ | その他 | 合計  |
|---------|----|----|------|-----|---------|-----|-----|
| 総合評価割合  | 60 | 0  | 0    | 0   | 40      | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 0  | 0  | 0    | 0   | 0       | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 60 | 0  | 0    | 0   | 40      | 0   | 100 |
| 分野横断的能力 | 0  | 0  | 0    | 0   | 0       | 0   | 0   |