

|                                                |      |                                                                                                                 |                                  |                                                                                          |                                           |                                                  |     |
|------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----|
| 徳山工業高等専門学校                                     |      | 開講年度                                                                                                            | 平成29年度 (2017年度)                  |                                                                                          | 授業科目                                      | 技術者の倫理                                           |     |
| 科目基礎情報                                         |      |                                                                                                                 |                                  |                                                                                          |                                           |                                                  |     |
| 科目番号                                           |      | 0043                                                                                                            |                                  | 科目区分                                                                                     | 専門 / 必修                                   |                                                  |     |
| 授業形態                                           |      | 講義                                                                                                              |                                  | 単位の種別と単位数                                                                                | 学修単位: 2                                   |                                                  |     |
| 開設学科                                           |      | 情報電子工学専攻                                                                                                        |                                  | 対象学年                                                                                     | 専2                                        |                                                  |     |
| 開設期                                            |      | 後期                                                                                                              |                                  | 週時間数                                                                                     | 2                                         |                                                  |     |
| 教科書/教材                                         |      | 齊藤了文, 坂下浩司編『はじめての工学倫理』第三版 (昭和堂) ISBN 9784812213490 および プリントを配布                                                  |                                  |                                                                                          |                                           |                                                  |     |
| 担当教員                                           |      | 高橋 祥吾                                                                                                           |                                  |                                                                                          |                                           |                                                  |     |
| 到達目標                                           |      |                                                                                                                 |                                  |                                                                                          |                                           |                                                  |     |
| 技術者の倫理の基本的理解と、関連する問題に対処する方法について、理解し考え出せるようになる。 |      |                                                                                                                 |                                  |                                                                                          |                                           |                                                  |     |
| 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                                          |      | 倫理学に関する知識を分析・応用して、自分の意見を論証することができる                                                                              |                                  | 倫理学に関する基本的な理解の元に、自分自身の考えを論証して示すことができる                                                    |                                           | 倫理学に関する基本的な知識が身に付いていない、あるいは、十分なかたちで自分の意見を論証できない。 |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                  |      |                                                                                                                 |                                  |                                                                                          |                                           |                                                  |     |
| JABEE b<br>到達目標 A 2                            |      |                                                                                                                 |                                  |                                                                                          |                                           |                                                  |     |
| 教育方法等                                          |      |                                                                                                                 |                                  |                                                                                          |                                           |                                                  |     |
| 概要                                             |      | 技術者が直面する様々な問題を考察し、問題解決のための方法を考えていく。また、技術者に求められている規範・責務が、どうして必要とされるのかも理解できることを目指す。                               |                                  |                                                                                          |                                           |                                                  |     |
| 授業の進め方・方法                                      |      | 授業は事例の考察と、それらの事例に対する倫理学的な解説に分かれる。事例の考察のときには受講者に積極的な意見を求める。また、事例について教科書による予めの予習を要求する。その内容を確実に身につけるため、予習復習が必要である。 |                                  |                                                                                          |                                           |                                                  |     |
| 注意点                                            |      | 【関連科目】倫理、哲学、技術者倫理（本科）                                                                                           |                                  |                                                                                          |                                           |                                                  |     |
| 授業計画                                           |      |                                                                                                                 |                                  |                                                                                          |                                           |                                                  |     |
|                                                |      | 週                                                                                                               | 授業内容                             |                                                                                          | 週ごとの到達目標                                  |                                                  |     |
| 後期                                             | 3rdQ | 1週                                                                                                              | 技術者の倫理の概要                        |                                                                                          | 授業の進め方と、技術者の倫理の必要性と概要                     |                                                  |     |
|                                                |      | 2週                                                                                                              | 倫理の基礎                            |                                                                                          | 倫理学の基礎概念を確認する                             |                                                  |     |
|                                                |      | 3週                                                                                                              | 技術者の責務                           |                                                                                          | 技術者が専門職としての位置づけと倫理の関係                     |                                                  |     |
|                                                |      | 4週                                                                                                              | 製造物責任                            |                                                                                          | PL法を読み、製造物責任に関係する事例の考察をおこなう               |                                                  |     |
|                                                |      | 5週                                                                                                              | 動物実験                             |                                                                                          | 環境への配慮の一例として、動物と人間の関係を考えるために、動物実験について考察する |                                                  |     |
|                                                |      | 6週                                                                                                              | 環境問題                             |                                                                                          | 動物の倫理も含めた環境に関する問題と倫理を概観する                 |                                                  |     |
|                                                |      | 7週                                                                                                              | 環境問題2                            |                                                                                          | 技術者が考慮すべき環境問題と倫理について考察する                  |                                                  |     |
|                                                |      | 8週                                                                                                              | 内部告発と公益通報者保護                     |                                                                                          | 内部告発が必要とされる事例を考察する                        |                                                  |     |
|                                                | 4thQ | 9週                                                                                                              | 技術者と企業                           |                                                                                          | 前回の事例を受けて技術者と企業の関係を考える                    |                                                  |     |
|                                                |      | 10週                                                                                                             | 技術者と情報                           |                                                                                          | プライバシー権と同意の問題をはじめとして技術者と情報を考える            |                                                  |     |
|                                                |      | 11週                                                                                                             | 技術者の権利と責任                        |                                                                                          | 技術者に関わる法の観点から、権利と責任を考える                   |                                                  |     |
|                                                |      | 12週                                                                                                             | 研究倫理                             |                                                                                          | 研究不正のひとつである剽窃について、実際のレポート課題を教材として活用して理解する |                                                  |     |
|                                                |      | 13週                                                                                                             | 社会における技術者                        |                                                                                          | これまでの授業を踏まえ技術者に求められる倫理を整理しまとめていく          |                                                  |     |
|                                                |      | 14週                                                                                                             | 倫理綱領                             |                                                                                          | 倫理綱領の必要性と意義を考える                           |                                                  |     |
|                                                |      | 15週                                                                                                             | 期末試験                             |                                                                                          | 上記の内容から出題する                               |                                                  |     |
|                                                |      | 16週                                                                                                             | まとめ                              |                                                                                          | これまでのまとめを行う                               |                                                  |     |
| 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。                                         | 4                                         |                                                  |     |
|                                                |      |                                                                                                                 |                                  | 説明責任、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な責任事項を説明できる。                                         | 4                                         |                                                  |     |
|                                                |      |                                                                                                                 |                                  | 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。 | 4                                         |                                                  |     |
|                                                |      |                                                                                                                 |                                  | 情報技術の進展が社会に及ぼす影響、個人情報保護法、著作権などの法律について説明できる。                                              | 4                                         |                                                  |     |
|                                                |      |                                                                                                                 |                                  | 高度情報通信ネットワーク社会の中核にある情報通信技術と倫理との関わりを説明できる。                                                | 4                                         |                                                  |     |
|                                                |      |                                                                                                                 |                                  | 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。                                      | 4                                         |                                                  |     |
|                                                |      |                                                                                                                 |                                  | 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。                                                         | 4                                         |                                                  |     |
|                                                |      |                                                                                                                 |                                  | 知的財産の社会的意義や重要性の観点から、知的財産に関する基本的な事項を説明できる。                                                | 4                                         |                                                  |     |

|  |  |  |  |                                                                           |   |  |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------|---|--|
|  |  |  |  | 知的財産の獲得などで必要な新規アイデアを生み出す技法などについて説明できる。                                    | 4 |  |
|  |  |  |  | 技術者の社会的責任、社会規範や法令を守ること、企業内の法令順守(コンプライアンス)の重要性について説明できる。                   | 4 |  |
|  |  |  |  | 技術者を目指す者として、諸外国の文化・慣習などを尊重し、それぞれの国や地域に適用される関係法令を守ることの重要性を把握している。          | 4 |  |
|  |  |  |  | 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。      | 4 |  |
|  |  |  |  | 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。           | 4 |  |
|  |  |  |  | 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。 | 4 |  |

| 評価割合    |    |      |      |    |         |     |     |
|---------|----|------|------|----|---------|-----|-----|
|         | 試験 | レポート | 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 | 50   | 0    | 0  | 0       | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 50 | 50   | 0    | 0  | 0       | 0   | 100 |
| 専門的能力   | 0  | 0    | 0    | 0  | 0       | 0   | 0   |
| 分野横断的能力 | 0  | 0    | 0    | 0  | 0       | 0   | 0   |