

|                                                                                     |                                                                               |                                             |                                                |                                                        |      |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|--------|
| 木更津工業高等専門学校                                                                         |                                                                               | 開講年度                                        | 平成31年度 (2019年度)                                |                                                        | 授業科目 | 特別演習 I |
| 科目基礎情報                                                                              |                                                                               |                                             |                                                |                                                        |      |        |
| 科目番号                                                                                | 0011                                                                          |                                             | 科目区分                                           | 専門 / 必修                                                |      |        |
| 授業形態                                                                                | 演習（オムニバス形式）                                                                   |                                             | 単位の種別と単位数                                      | 学修単位: 2                                                |      |        |
| 開設学科                                                                                | 機械・電子システム工学専攻                                                                 |                                             | 対象学年                                           | 専1                                                     |      |        |
| 開設期                                                                                 | 通年                                                                            |                                             | 週時間数                                           | 1                                                      |      |        |
| 教科書/教材                                                                              |                                                                               |                                             |                                                |                                                        |      |        |
| 担当教員                                                                                | 浅野 洋介,飯田 聡子,石出 忠輝                                                             |                                             |                                                |                                                        |      |        |
| 到達目標                                                                                |                                                                               |                                             |                                                |                                                        |      |        |
| 1. 本科・専攻科で学んだ専門知識の理解を深め, 専門性の高い課題の問題処理ができる。<br>2. 演習問題を論理立てて解答し, レポートとしてまとめることができる。 |                                                                               |                                             |                                                |                                                        |      |        |
| 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                                                                               |                                                                               | 本科・専攻科で学んだ専門知識の理解を深め, 専門性の高い課題の問題処理が的確にできる。 | 本科・専攻科で学んだ専門知識の理解を深め, 専門性の高い課題の問題処理ができる。       | 専門性の高い課題の問題処理ができない。                                    |      |        |
| 評価項目2                                                                               |                                                                               | 演習問題を論理立てて解答し, レポートとしてまとめることができる。           | 演習問題に解答し, レポートとしてまとめることができる。                   | 演習問題に解答できない, もしくは, レポートとしてまとめることができない。                 |      |        |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                       |                                                                               |                                             |                                                |                                                        |      |        |
| JABEE B-2                                                                           |                                                                               |                                             |                                                |                                                        |      |        |
| 教育方法等                                                                               |                                                                               |                                             |                                                |                                                        |      |        |
| 概要                                                                                  | 本科・専攻科で学んだ専門知識の理解を深め, 専門性の高い課題の問題処理ができる。<br>演習問題を論理立てて解答し, レポートとしてまとめることができる。 |                                             |                                                |                                                        |      |        |
| 授業の進め方・方法                                                                           | 担当教員・分野により, セミナール形式, 講義室での講義形式と形式は様々である。必要に応じて随時レポート提出や小テストなどの課題がある。          |                                             |                                                |                                                        |      |        |
| 注意点                                                                                 | 後期は機械系・電気系に分かれて演習を実施するので, 事前に各人の必要に応じて, 機械/電気どちらの系を受講するか担当教員に申請すること。          |                                             |                                                |                                                        |      |        |
| 授業計画                                                                                |                                                                               |                                             |                                                |                                                        |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 週                                           | 授業内容                                           | 週ごとの到達目標                                               |      |        |
| 前期                                                                                  | 1stQ                                                                          | 1週                                          | 微積分 (飯田聡子 1)                                   | 微分に関する問題を解くことができる。                                     |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 2週                                          | 微積分 (飯田聡子 2)                                   | 微分に関する問題を説明することができる。                                   |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 3週                                          | 微積分 (飯田聡子 3)                                   | 積分に関する問題を解くことができる。                                     |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 4週                                          | 微積分 (飯田聡子 4)                                   | 積分に関する問題を説明することができる。                                   |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 5週                                          | 微積分 (飯田聡子 5)                                   | 重積分に関する問題を解くことができる。                                    |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 6週                                          | 微積分 (飯田聡子 6)                                   | 重積分に関する問題を説明することができる。                                  |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 7週                                          | 代数 (飯田聡子 7)                                    | 代数に関する問題を解くことができる。                                     |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 8週                                          | 代数 (飯田聡子 8)                                    | 代数に関する問題を説明することができる。                                   |      |        |
|                                                                                     | 2ndQ                                                                          | 9週                                          | 力学 (飯田聡子 9)                                    | 力学に関する問題を解くことができる。                                     |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 10週                                         | 力学 (飯田聡子 10)                                   | 力学に関する問題を説明することができる。                                   |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 11週                                         | 波・電子・気体 (飯田聡子 11)                              | 波・電子・気体に関する問題を解くことができる。                                |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 12週                                         | 波・電子・気体 (飯田聡子 12)                              | 波・電子・気体に関する問題を説明することができる。                              |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 13週                                         | ばね・光子・波・電子 (飯田聡子 13)                           | ばね・光子・波・電子に関する問題を解くことができる。                             |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 14週                                         | ばね・光子・波・電子 (飯田聡子 14)                           | ばね・光子・波・電子に関する問題を説明することができる。                           |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 15週                                         | 定期試験 (飯田聡子 15)                                 | 試験実施                                                   |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 16週                                         | 定期試験返却 (飯田聡子 16)                               |                                                        |      |        |
| 後期                                                                                  | 3rdQ                                                                          | 1週                                          | 機械系: 技術作文法 1 (石出忠輝 1)<br>電気系: 電気磁気学 1 (浅野洋介 1) | 機械系: 論理的思考と作文との関係を説明することができる。<br>電気系: 電気磁気学の問題が解ける。    |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 2週                                          | 機械系: 技術作文法 2 (石出忠輝 2)<br>電気系: 電気磁気学 2 (浅野洋介 2) | 機械系: 指摘箇所を適切な表現に修正することができる。<br>電気系: 電気磁気学の問題が解ける。      |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 3週                                          | 機械系: 技術作文法 3 (石出忠輝 3)<br>電気系: 電気磁気学 3 (浅野洋介 3) | 機械系: 指摘箇所を適切な表現に修正することができる。<br>電気系: 電気磁気学の問題が解ける。      |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 4週                                          | 機械系: 技術作文法 4 (石出忠輝 4)<br>電気系: 電気磁気学 4 (浅野洋介 4) | 機械系: 指摘箇所を適切な表現に修正することができる。<br>電気系: 電気磁気学の問題が解ける。      |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 5週                                          | 機械系: 技術作文法 5 (石出忠輝 5)<br>電気系: 電気磁気学 5 (浅野洋介 5) | 機械系: 指摘箇所を適切な表現に修正することができる。<br>電気系: 電気磁気学の問題が解ける。      |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 6週                                          | 機械系: 緻密思考法 1 (石出忠輝 6)<br>電気系: 電気磁気学 6 (浅野洋介 6) | 機械系: 指摘事項を解決するようにモデルを修正することができる。<br>電気系: 電気磁気学の問題が解ける。 |      |        |
|                                                                                     |                                                                               | 7週                                          | 機械系: 緻密思考法 2 (石出忠輝 7)<br>電気系: 電気磁気学 7 (浅野洋介 7) | 機械系: 指摘事項を解決するようにモデルを修正することができる。<br>電気系: 電気磁気学の問題が解ける。 |      |        |

|  |      |     |                                                     |                                                                 |
|--|------|-----|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  |      | 8週  | 機械系：緻密思考法 3（石出忠輝 8）<br>電気系：中間試験（浅野洋介 8）             | 機械系：指摘事項を解決するようにモデルを修正することができる。<br>電気系：電気磁気学の問題が解ける。            |
|  | 4thQ | 9週  | 機械系：情報収集整理法（石出忠輝 9）<br>電気系：電気数学 1（浅野洋介 9）           | 機械系：自分の情報収集・整理法のどこに問題があるかを説明することができる。<br>電気系：電気数学の問題が解ける。       |
|  |      | 10週 | 機械系：ヒューマンインターフェース 1（石出忠輝 10）<br>電気系：電気数学 2（浅野洋介 10） | 機械系：身の回りの人間軽視デザインに気づけるようになる。<br>電気系：電気数学の問題が解ける。                |
|  |      | 11週 | 機械系：ヒューマンインターフェース 2（石出忠輝 11）<br>電気系：電気数学 3（浅野洋介 11） | 機械系：ヒューマン・センタード・デザインの代表的な方法を説明できる。<br>電気系：電気数学の問題が解ける。          |
|  |      | 12週 | 機械系：ヒューマンインターフェース 3（石出忠輝 12）<br>電気系：電気数学 4（浅野洋介 12） | 機械系：ヒューマン・センタード・デザインの代表的な方法を説明できる。<br>電気系：電気数学の問題が解ける。          |
|  |      | 13週 | 機械系：定期試験（石出忠輝 13）<br>電気系：電気数学 5（浅野洋介 13）            | 機械系：評点60以上<br>電気系：電気数学の問題が解ける。                                  |
|  |      | 14週 | 機械系：即戦力マニュアル 1（石出忠輝 14）<br>電気系：電気数学 6（浅野洋介 14）      | 機械系：組織の一員として適切に業務を遂行するための基本スキルを理解している。<br>電気系：電気数学の問題が解ける。      |
|  |      | 15週 | 機械系：即戦力マニュアル 2（石出忠輝 15）<br>電気系：電気数学 7（浅野洋介 15）      | 機械系：機械系：組織の一員として適切に業務を遂行するための基本スキルを部分的に使える。<br>電気系：電気数学の問題が解ける。 |
|  |      | 16週 | 機械系：即戦力マニュアル 3（石出忠輝 16）<br>電気系：期末試験（浅野洋介 16）        | 機械系：機械系：組織の一員として適切に業務を遂行するための基本スキルを部分的に使える。<br>電気系：電気数学の問題が解ける。 |

| 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  | 0       | 50  | 100 |
| 基礎的能力   | 0  | 0  | 0    | 0  | 0       | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 50 | 0  | 0    | 0  | 0       | 50  | 100 |
| 分野横断的能力 | 0  | 0  | 0    | 0  | 0       | 0   | 0   |