

|                       |                                                                                                                                                                                                 |      |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 宇部工業高等専門学校            |                                                                                                                                                                                                 | 開講年度 | 平成29年度 (2017年度)                               |  | 授業科目                                          | 工学基礎                                                                    |                                                |
| 科目基礎情報                |                                                                                                                                                                                                 |      |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |
| 科目番号                  | 0022                                                                                                                                                                                            |      | 科目区分                                          |  | 専門 / 必修                                       |                                                                         |                                                |
| 授業形態                  | 演習                                                                                                                                                                                              |      | 単位の種別と単位数                                     |  | 履修単位: 1                                       |                                                                         |                                                |
| 開設学科                  | 制御情報工学科                                                                                                                                                                                         |      | 対象学年                                          |  | 3                                             |                                                                         |                                                |
| 開設期                   | 後期                                                                                                                                                                                              |      | 週時間数                                          |  | 2                                             |                                                                         |                                                |
| 教科書/教材                | 使用しない                                                                                                                                                                                           |      |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |
| 担当教員                  | 田辺 誠                                                                                                                                                                                            |      |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |
| 到達目標                  |                                                                                                                                                                                                 |      |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |
| 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                                  |  | 最低限の到達レベルの目安 (可)                              |                                                                         | 未到達レベルの目安                                      |
| 数学分野                  | 学習到達度試験レベルの問題について、授業で開設された分野の問題を8割以上解くことができる。                                                                                                                                                   |      | 学習到達度試験レベルの問題について、授業で開設された分野の問題を7割以上解くことができる。 |  | 学習到達度試験レベルの問題について、授業で開設された分野の問題を6割以上解くことができる。 |                                                                         | 学習到達度試験レベルの問題について、授業で開設された分野の問題を6割以上解くことができない。 |
| 物理学分野                 | 学習到達度試験レベルの問題について、授業で開設された分野の問題を8割以上解くことができる。                                                                                                                                                   |      | 学習到達度試験レベルの問題について、授業で開設された分野の問題を7割以上解くことができる。 |  | 学習到達度試験レベルの問題について、授業で開設された分野の問題を6割以上解くことができる。 |                                                                         | 学習到達度試験レベルの問題について、授業で開設された分野の問題を6割以上解くことができない。 |
| 学科の到達目標項目との関係         |                                                                                                                                                                                                 |      |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |
| 教育目標 (E)              |                                                                                                                                                                                                 |      |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |
| 教育方法等                 |                                                                                                                                                                                                 |      |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |
| 概要                    | 第3学期開講<br>制御情報工学科の専門科目の理解に必要な数学および物理学に関する基礎力の定着を図る科目である。基本的に一般科目で学習分野の到達レベルを再確認すると共に、具体的な問題への応用力を高める。                                                                                           |      |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |
| 授業の進め方・方法             | Webクラスを用い、各々の学生の苦手とする問題に取り組む。授業の最後に、解けた問題、解けなかった問題、解説を希望するトピックスに関する要望をWebClass上で提出する。解説の要望の多かったトピックスについて、次回の授業の冒頭で説明する。これを繰り返すことにより、各学生ごとの苦手分野の克服を行う。解説を行ったトピックスに関する理解度確認試験を定期的に行い、到達レベルの確認を行う。 |      |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |
| 注意点                   | 成績評価は毎回の課題提出状況および到達度確認試験によって行い、定期試験は実施しない。                                                                                                                                                      |      |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |
| 授業計画                  |                                                                                                                                                                                                 |      |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 週    | 授業内容                                          |  |                                               | 週ごとの到達目標                                                                |                                                |
| 後期                    | 3rdQ                                                                                                                                                                                            | 1週   | 授業の進め方について                                    |  |                                               | Webクラスにアクセスし、自分に適した課題を探し、解くための操作方法を理解する。WebClass上でその日の学習内容を提出する方法を理解する。 |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 2週   | 数学に関する問題演習                                    |  |                                               | 数学の課題を解き、数学の理解度を向上できる。                                                  |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 3週   | 物理学に関する問題演習                                   |  |                                               | 物理学の課題を解き、物理の理解度を向上できる。                                                 |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 4週   | 数学に関するトピックス解説および問題演習                          |  |                                               | 数学のトピックスの解説を聞き、類題を解くことができる。数学の課題を解き、数学の理解度を向上できる。                       |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 5週   | 物理学に関するトピックス解説および問題演習                         |  |                                               | 物理学のトピックスの解説を聞き、類題を解くことができる。物理の課題を解き、物理の理解度を向上できる。                      |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 6週   | 数学に関するトピックス解説および問題演習                          |  |                                               | 数学のトピックスの解説を聞き、類題を解くことができる。数学の課題を解き、数学の理解度を向上できる。                       |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 7週   | 物理学に関するトピックス解説および問題演習                         |  |                                               | 物理学のトピックスの解説を聞き、類題を解くことができる。物理の課題を解き、物理の理解度を向上できる。                      |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 8週   | 到達度確認試験                                       |  |                                               | これまで解説したトピックスの類題を解き、到達度を確認する。                                           |                                                |
|                       | 4thQ                                                                                                                                                                                            | 9週   | 数学に関するトピックス解説および問題演習                          |  |                                               | 数学のトピックスの解説を聞き、類題を解くことができる。数学の課題を解き、数学の理解度を向上できる。                       |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 10週  | 物理学に関するトピックス解説および問題演習                         |  |                                               | 物理学のトピックスの解説を聞き、類題を解くことができる。物理の課題を解き、物理の理解度を向上できる。                      |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 11週  | 数学に関するトピックス解説および問題演習                          |  |                                               | 数学のトピックスの解説を聞き、類題を解くことができる。数学の課題を解き、数学の理解度を向上できる。                       |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 12週  | 物理学に関するトピックス解説および問題演習                         |  |                                               | 物理学のトピックスの解説を聞き、類題を解くことができる。物理の課題を解き、物理の理解度を向上できる。                      |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 13週  | 数学に関するトピックス解説および問題演習                          |  |                                               | 数学のトピックスの解説を聞き、類題を解くことができる。数学の課題を解き、数学の理解度を向上できる。                       |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 14週  | 到達度確認試験                                       |  |                                               | これまで解説したトピックスの類題を解き、到達度を確認する。                                           |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 15週  | まとめ                                           |  |                                               |                                                                         |                                                |
|                       |                                                                                                                                                                                                 | 16週  |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |
| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 |                                                                                                                                                                                                 |      |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |
| 分類                    | 分野                                                                                                                                                                                              | 学習内容 | 学習内容の到達目標                                     |  |                                               | 到達レベル                                                                   | 授業週                                            |
| 評価割合                  |                                                                                                                                                                                                 |      |                                               |  |                                               |                                                                         |                                                |

|                          | WebClass課題提出状況 | 到達度確認試験結果 | 合計  |
|--------------------------|----------------|-----------|-----|
| 総合評価割合                   | 40             | 60        | 100 |
| 知識の基本的な理解 【知識・記憶、理解レベル】  | 20             | 40        | 60  |
| 思考・推論・創造への適用力 【適用、分析レベル】 | 20             | 20        | 40  |