

|                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                  |         |                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|---------|---------------------------------|--|
| 津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    | 実用数学技能検定 I                      |  |
| 科目基礎情報                                                                                                                  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                  |         |                                 |  |
| 科目番号                                                                                                                    | 0069                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 科目区分            |                                  | 一般 / 選択 |                                 |  |
| 授業形態                                                                                                                    | 講義                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 単位の種別と単位数       |                                  | 履修単位: 1 |                                 |  |
| 開設学科                                                                                                                    | 電気電子工学科                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 対象学年            |                                  | 5       |                                 |  |
| 開設期                                                                                                                     | 通年                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 週時間数            |                                  | 1       |                                 |  |
| 教科書/教材                                                                                                                  | 日本数学検定協会 監修「数検 数学検定問題集」2級, 準2級 (創育) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                  |         |                                 |  |
| 担当教員                                                                                                                    | 松田 修,吉田 英治                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                  |         |                                 |  |
| 到達目標                                                                                                                    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                  |         |                                 |  |
| 実用数学技能検定2級または準2級に合格すること。<br>実用数学技能検定2級または準2級に合格した者は, 担当教員に申し出るとともに学年末試験の最終日までに教務委員会へ単位取得申請を行うこと。教務委員会で審議し合否により単位が認定される。 |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                  |         |                                 |  |
| 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                                                                                                                   |                                     | 実用数学技能検定2級または準2級に対応する能力を身につけている。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | 実用数学技能検定2級または準2級に対応する能力を身につけている。 |         | 実用数学技能検定2級または準2級に対応する能力が不十分である。 |  |
| 評価項目2                                                                                                                   |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                  |         |                                 |  |
| 評価項目3                                                                                                                   |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                  |         |                                 |  |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                           |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                  |         |                                 |  |
| 教育方法等                                                                                                                   |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                  |         |                                 |  |
| 概要                                                                                                                      |                                     | 基礎となる学問分野: 数物系科学／数学／数学一般<br>本科目は一般科目学習目標「(1) 実践的技術と工学の基礎を学び、深く専門の学芸・技術を身につける。」に相当する科目である。<br>本科目が主体とする学習・教育到達目標は「(A) 技術に関する基礎知識の深化, A-1: 工学に関する基礎知識として, 自然科学の幅広い分野の知識を修得し, 説明できること」である。<br>情報化社会においては何らかの形で数学と係わることになる。それに対応していくためには学校における教えられる数学だけでなく, 自主的に学習することが必要である。学習の成果を学校外の広い範囲で試すことは, 自分の力を知るとともにさらに上を目指すことにつながる。<br>学習した数学の知識, 計算技術の成果を, 実用数学技能検定に合格することにより確認する。 |                 |                                  |         |                                 |  |
| 授業の進め方・方法                                                                                                               |                                     | 担当教官の指導のもとに, 実用数学技能検定のための問題集を中心に各自の能力に応じて自主的に学習を進めていく。<br>実用数学技能検定2級または準2級に合格した者は, 担当教員に申し出るとともに学年末試験の最終日までに教務委員会へ単位取得申請を行うこと。教務委員会で審議し合否により単位が認定される。                                                                                                                                                                                                                      |                 |                                  |         |                                 |  |
| 注意点                                                                                                                     |                                     | 所定の期日までに, 選択科目履修願いを提出すること。また, 本科目は資格取得による科目であり, 単位の取得には単位取得申請手続きを行うことが必要である。選択科目 (自発的学習課目を除く) の内, 教務委員会で認定できる単位数は, 一般科目については4単位以内である。<br>計算能力も必要であるが, 応用できることも大切である。本校2年生 (2級) または1年生 (準2級) までの内容に加え, 一部自学自習することが必要である。<br>基礎科目: 中学校や高校で学ぶ数学<br>関連科目: 基礎数学Ⅰ, Ⅱ (1年), 基礎線形代数 (2), 微分積分Ⅰ (2), 及び専門科目<br>実用数学技能検定には計算力をみる1次検定と応用力をみる2次検定があり, 両方に合格する必要がある。                    |                 |                                  |         |                                 |  |
| 授業計画                                                                                                                    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 授業内容            |                                  |         | 週ごとの到達目標                        |  |
| 前期                                                                                                                      | 1stQ                                | 1週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ガイダンス           |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 2週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 3週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 4週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 5週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 6週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 7週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 8週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         | 2ndQ                                | 9週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 10週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 11週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 12週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 13週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 14週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 15週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 16週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                                  |         |                                 |  |
| 後期                                                                                                                      | 3rdQ                                | 1週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 2週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 3週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 4週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 5週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 6週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 7週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 8週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         | 4thQ                                | 9週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 10週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |
|                                                                                                                         |                                     | 11週                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 実用数学技能検定の問題演習   |                                  |         |                                 |  |

|  |  |     |               |  |
|--|--|-----|---------------|--|
|  |  | 12週 | 実用数学技能検定の問題演習 |  |
|  |  | 13週 | 実用数学技能検定の問題演習 |  |
|  |  | 14週 | 実用数学技能検定の問題演習 |  |
|  |  | 15週 | 実用数学技能検定の問題演習 |  |
|  |  | 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

|         |     |    |      |    |         |     |     |
|---------|-----|----|------|----|---------|-----|-----|
|         | 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  | 100 | 0  | 0    | 0  | 0       | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 100 | 0  | 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   |