

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                    |                                                                    |                                                                      |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 明石工業高等専門学校                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 開講年度                                       | 令和05年度 (2023年度)                                                    |                                                                    | 授業科目                                                                 | 情報基礎                                    |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                    |                                                                    |                                                                      |                                         |
| 科目番号                                                                                                                                                                                          | 5128                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            | 科目区分                                                               | 専門 / 必修                                                            |                                                                      |                                         |
| 授業形態                                                                                                                                                                                          | 講義                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            | 単位の種別と単位数                                                          | 履修単位: 1                                                            |                                                                      |                                         |
| 開設学科                                                                                                                                                                                          | 機械工学科                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            | 対象学年                                                               | 1                                                                  |                                                                      |                                         |
| 開設期                                                                                                                                                                                           | 前期                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            | 週時間数                                                               | 2                                                                  |                                                                      |                                         |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                        | 杉本くみ子、大澤栄子, 30時間アカデミックOffice2019, 実教出版／配布資料                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                                                                    |                                                                    |                                                                      |                                         |
| 担当教員                                                                                                                                                                                          | 田中 誠一                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                                                    |                                                                    |                                                                      |                                         |
| 到達目標                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                    |                                                                    |                                                                      |                                         |
| (1) 情報倫理・セキュリティの重要性、情報を収集・処理・発信するための基本的なコンピュータ知識を理解し説明できる。<br>(2) 学内におけるインターネット利用方法を理解し、情報社会における様々なルールを考えながら行動できる。<br>(3) グラフ、表、科学技術文書（報告書や論文）を作成できる。<br>(4) プレゼンテーション資料を作成し、プレゼンテーションを実施できる。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                    |                                                                    |                                                                      |                                         |
| 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                                                                                                                                                                                         | 情報倫理・セキュリティの重要性、情報を収集・処理・発信するための基本的なコンピュータ知識を理解し正確に説明できる。                                                                                                                                                                                                                                  |                                            | 情報倫理・セキュリティの重要性、情報を収集・処理・発信するための基本的なコンピュータ知識を理解し説明できる。             |                                                                    | 情報倫理・セキュリティの重要性、情報を収集・処理・発信するための基本的なコンピュータ知識を理解していない。                |                                         |
| 評価項目2                                                                                                                                                                                         | 情報社会をより良くするために何をしたらよいか、周りの人と話し合える。情報社会ではどのような問題が起きるのか、起きたときの対処方法について自分の意見を話すことができる。                                                                                                                                                                                                        |                                            | 情報社会をより良くするために何をしたらよいか行動できる。情報社会ではどのような問題が起きるのか、起きたときの対処について行動できる。 |                                                                    | 情報社会をより良くするために何をしたらよいか理解できない。情報社会ではどのような問題が起きるのか、起きたときの対処について理解できない。 |                                         |
| 評価項目3                                                                                                                                                                                         | グラフ、表、科学技術文書（報告書や論文）を正確に作成できる。                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | グラフ、表、科学技術文書（報告書や論文）を作成できる。                                        |                                                                    | グラフ、表、科学技術文書（報告書や論文）を作成できない。                                         |                                         |
| 評価項目4                                                                                                                                                                                         | プレゼンテーション資料を正確に作成し、分かりやすいプレゼンテーションを実施できる。                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            | プレゼンテーション資料を作成し、プレゼンテーションを実施できる。                                   |                                                                    | プレゼンテーション資料を作成し、プレゼンテーションを実施できない。                                    |                                         |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                    |                                                                    |                                                                      |                                         |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                    |                                                                    |                                                                      |                                         |
| 概要                                                                                                                                                                                            | 講義では情報を収集・処理・発信するための基本的なコンピュータ知識を理解し、相互に学びます。序盤では、情報倫理・セキュリティの重要性、以降は科学技術文書作成に必要な、データ整理、科学技術文書（報告書や論文）作成、エンジニアリングプレゼンテーション実践のための技術を、コンピュータを利用しながら学びます。                                                                                                                                     |                                            |                                                                    |                                                                    |                                                                      |                                         |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                                     | 授業中に配布する講義資料に基づき、概要で示した内容を学びます。情報メディアセンターの演習室でスライドを用いた講義と演習室設置のコンピュータ（もしくは個人のコンピュータ）を用いたワーク・演習・プレゼンテーションを行います。                                                                                                                                                                             |                                            |                                                                    |                                                                    |                                                                      |                                         |
| 注意点                                                                                                                                                                                           | (1)講義中の演習ではコンピュータを利用します。学内ネットワーク利用方法・規則（学生生活のてびき 7.情報センター）に従って積極的にコンピュータ（特にOffice等のソフト）に慣れ親しむ姿勢が大切です。第5週目以降は個人のコンピュータの持ち込みを推奨します。<br>(2)キーボード操作に慣れていない人は、キーボード操作練習を早めに行う必要があります。ただし授業中には練習の機会を設けませんので自主的に練習する必要があります。<br>(3)講義資料整理用のファイルバインダ等は各自で準備してください。<br>全授業の1/3以上を欠席した場合、評価の対象としません。 |                                            |                                                                    |                                                                    |                                                                      |                                         |
| 授業の属性・履修上の区分                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                    |                                                                    |                                                                      |                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用 |                                                                    | <input checked="" 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                                                           |                                                                      |                                         |
| 前期                                                                                                                                                                                            | 1stQ                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1週                                         | 授業ガイダンス<br>学内におけるネット利用方法。情報社会での問題点と対応                              | 科目の目標を説明できる。<br>情報モラル、情報の安全な利用について相互に理解し説明できる。                     |                                                                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2週                                         | コンピュータの概要と利用                                                       | ハード・ソフトウェアについて理解し学内コンピュータを利用できる。                                   |                                                                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3週                                         | インターネットの利用                                                         | ネットワークについて理解しeメール、チャットメッセージの送受信ができる。学内ネットワークの利用方法を理解し各種サービスを利用できる。 |                                                                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4週                                         | 科学技術文書の書き方                                                         | 科学技術文書の重要性を理解し説明できる。                                               |                                                                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5週                                         | 表計算ソフトの利用 1                                                        | 科学技術文書における表・グラフの描き方を理解し実践できる。                                      |                                                                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6週                                         | 表計算ソフトの利用 2                                                        | 表計算ソフトによるデータ整理・グラフ作成ができる。                                          |                                                                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7週                                         | 表計算ソフトの利用 3                                                        | 表計算ソフトによるデータ整理・グラフ作成ができる。                                          |                                                                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8週                                         | 文書作成ソフトの利用 1                                                       | 科学技術文書における文章表現・構成について理解し文書を作成できる。                                  |                                                                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                               | 2ndQ                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9週                                         | 文書作成ソフトの利用 2                                                       | 表・グラフなどの情報を含んだ科学技術文書を作成できる。                                        |                                                                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10週                                        | プレゼンテーションの方法                                                       | プレゼンテーションの重要性や心得を理解し説明できる。                                         |                                                                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11週                                        | プレゼンテーションソフトの利用 1                                                  | プレゼンテーションを計画し発表資料を作成できる。                                           |                                                                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12週                                        | プレゼンテーションソフトの利用 2                                                  | プレゼンテーションを計画し発表資料を作成できる。                                           |                                                                      |                                         |

|  |  |     |                |                                              |
|--|--|-----|----------------|----------------------------------------------|
|  |  | 13週 | プレゼンテーションの実践 1 | プレゼンテーションにより情報を伝達／収集することができる。                |
|  |  | 14週 | プレゼンテーションの実践 2 | プレゼンテーションにより情報を伝達／収集することができる。                |
|  |  | 15週 | 総合演習           | これまでの学習内容について統括的な演習を行い、情報の収集・処理・発信について実践できる。 |
|  |  | 16週 | 期末試験実施せず       |                                              |

## 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          | 工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)                            | 工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)       | 実験データの分析、誤差解析、有効桁数の評価、整理の仕方、考察の論理性に配慮して実践できる。     | 3     | 前5                  |
|         |               |                                                      |                                 | 実験ノートや実験レポートの記載方法に沿ってレポート作成を実践できる。                | 3     | 前9,前10              |
|         |               |                                                      |                                 | 実験データを適切なグラフや図、表など用いて表現できる。                       | 3     | 前6,前7,前10           |
|         |               | 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 | 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。       | 3     | 前1                  |
|         |               |                                                      |                                 | 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。         | 3     | 前1                  |
|         |               |                                                      |                                 | 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。         | 3     | 前1                  |
|         |               | 情報リテラシー                                              | 情報リテラシー                         | 情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。                  | 3     | 前2,前3               |
|         |               |                                                      |                                 | 論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。                      | 3     | 前4                  |
|         |               |                                                      |                                 | コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。                    | 3     | 前2                  |
|         |               |                                                      |                                 | 情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。                  | 3     | 前2                  |
|         |               |                                                      |                                 | 情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。                     | 3     | 前1                  |
|         |               |                                                      |                                 | 個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。                 | 3     | 前1                  |
|         |               |                                                      |                                 | インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している         | 3     | 前1                  |
|         |               | インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。 | 3                               | 前1                                                |       |                     |
| 専門的能力   | 分野別の工学実験・実習能力 | 機械系分野【実験・実習能力】                                       | 機械系【実験実習】                       | レポートの作成の仕方を理解し、実践できる。                             | 3     | 前10                 |
| 分野横断的能力 | 汎用的技能         | 汎用的技能                                                | 汎用的技能                           | 日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。                      | 3     |                     |
|         |               |                                                      |                                 | 他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。         | 3     |                     |
|         |               |                                                      |                                 | 他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。                         | 3     |                     |
|         |               |                                                      |                                 | 日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。             | 3     |                     |
|         |               |                                                      |                                 | 円滑なコミュニケーションのために図表を用意できる。                         | 3     |                     |
|         |               |                                                      |                                 | 円滑なコミュニケーションのための態度をとることができる(相づち、繰り返し、ボディランゲージなど)。 | 3     |                     |
|         |               |                                                      |                                 | 書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。          | 3     | 前4                  |
|         |               |                                                      |                                 | 収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。             | 3     | 前4                  |
|         |               |                                                      |                                 | 収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。          | 3     |                     |
|         |               |                                                      |                                 | 情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。   | 3     |                     |
|         |               |                                                      |                                 | 情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。          | 3     | 前1                  |
|         |               |                                                      |                                 | 目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。     | 3     | 前11,前12,前13,前14,前15 |

## 評価割合

|         | 演習課題 | 発表 | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ |   | 合計  |
|---------|------|----|------|----|---------|---|-----|
| 総合評価割合  | 80   | 20 | 0    | 0  | 0       | 0 | 100 |
| 基礎的能力   | 0    | 0  | 0    | 0  | 0       | 0 | 0   |
| 専門的能力   | 80   | 20 | 0    | 0  | 0       | 0 | 100 |
| 分野横断的能力 | 0    | 0  | 0    | 0  | 0       | 0 | 0   |