

|                                                                                                                                   |                                                                                                              |                                            |                                                    |                                            |                              |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| 和歌山工業高等専門学校                                                                                                                       |                                                                                                              | 開講年度                                       | 令和03年度（2021年度）                                     |                                            | 授業科目                         | 情報処理                                    |
| 科目基礎情報                                                                                                                            |                                                                                                              |                                            |                                                    |                                            |                              |                                         |
| 科目番号                                                                                                                              | 0013                                                                                                         |                                            | 科目区分                                               | 専門 / 必修                                    |                              |                                         |
| 授業形態                                                                                                                              | 授業                                                                                                           |                                            | 単位の種別と単位数                                          | 履修単位: 2                                    |                              |                                         |
| 開設学科                                                                                                                              | 生物応用化学科                                                                                                      |                                            | 対象学年                                               | 1                                          |                              |                                         |
| 開設期                                                                                                                               | 通年                                                                                                           |                                            | 週時間数                                               | 2                                          |                              |                                         |
| 教科書/教材                                                                                                                            | できるWord&Excell2013 Windows8/7対応（インプレスジャパン）、K-SEC情報リテラシー教材                                                    |                                            |                                                    |                                            |                              |                                         |
| 担当教員                                                                                                                              | 楠部 真崇                                                                                                        |                                            |                                                    |                                            |                              |                                         |
| 到達目標                                                                                                                              |                                                                                                              |                                            |                                                    |                                            |                              |                                         |
| ・ワードプロセッサ、表計算ソフトウェア、プレゼンテーションソフトウェアを用いて、実験レポートなどの資料を作成できる。（D）<br>・インターネットを利用して、資料作成に必要な情報を収集できる。（D）<br>・情報社会において守るべきモラルを説明できる。（A） |                                                                                                              |                                            |                                                    |                                            |                              |                                         |
| 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                    |                                         |
| 課題                                                                                                                                | 指定様式の内容を理解し、ワード、エクセル、パワーポイントを用いて、適切に作成することができる                                                               |                                            | 指定様式の内容をある程度理解し、ワード、エクセル、パワーポイントを用いて、書面を作成することができる |                                            | 指定様式について、指示通りの書面を作成することができない |                                         |
| 提出物                                                                                                                               | 図表の挿入、キャプションの配置等を適切に行うことができる                                                                                 |                                            | 図表の挿入、キャプションの配置等をある程度適切に行うことができる                   |                                            | 図表の挿入、キャプションの配置等を行うことができない   |                                         |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                     |                                                                                                              |                                            |                                                    |                                            |                              |                                         |
| A D                                                                                                                               |                                                                                                              |                                            |                                                    |                                            |                              |                                         |
| 教育方法等                                                                                                                             |                                                                                                              |                                            |                                                    |                                            |                              |                                         |
| 概要                                                                                                                                | 情報処理教育演習室において、パソコンを使った実技演習および情報社会に関する講義を行う。情報化社会でのリテラシーやネットワークセキュリティを実践する。                                   |                                            |                                                    |                                            |                              |                                         |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                         | 基礎実験で実施した内容について、レポートを作成する。指定様式での書面作成を目的とし、読みやすく間違いのない提出物を作成する。<br>レポート内容については、基礎実験担当者と相談しながら、指導内容を随時確認し実施する。 |                                            |                                                    |                                            |                              |                                         |
| 注意点                                                                                                                               |                                                                                                              |                                            |                                                    |                                            |                              |                                         |
| 授業の属性・履修上の区分                                                                                                                      |                                                                                                              |                                            |                                                    |                                            |                              |                                         |
| <input 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                                         | オリエンテーション                                          |                                            | 情報処理教育センターの利用方法              |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 2週                                         | 演習 インターネット（1）                                      |                                            | Aメール、moodle、Office365の登録     |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 3週                                         | 演習 インターネット（2）                                      |                                            | wwwの利用・情報の検索方法               |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 4週                                         | 演習 エクセル（1）                                         |                                            | データ入力と表の作成                   |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 5週                                         | 演習 エクセル（2）                                         |                                            | データ入力と基本的なグラフの作成             |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 6週                                         | 演習 ワード（1）                                          |                                            | 実験レポート（目的、操作）の作成             |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 7週                                         | 演習 ワード（2）                                          |                                            | 実験レポートの書式の調整                 |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 8週                                         | 演習 エクセルとワード                                        |                                            | docファイルへの表、グラフ、写真の挿入         |                                         |
|                                                                                                                                   | 2ndQ                                                                                                         | 9週                                         | 情報リテラシー（HR教室で実施）                                   |                                            | 実験レポート評価と個人の責任               |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 10週                                        | 演習 ワード（3）                                          |                                            | 実験レポートの作成                    |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 11週                                        | 演習 エクセル（3）                                         |                                            | グラフの作成とdocへの挿入               |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 12週                                        | 演習 実験操作図の作成（1）                                     |                                            | ワードでの作成                      |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 13週                                        | 演習 実験操作図の作成（2）                                     |                                            | パワーポイントでの作成                  |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 14週                                        | 演習 実験操作図の作成（3）                                     |                                            | 実験レポート作成                     |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 15週                                        | 演習 実験操作図の作成（4）                                     |                                            | 実験レポート作成                     |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 16週                                        |                                                    |                                            |                              |                                         |
| 後期                                                                                                                                | 3rdQ                                                                                                         | 1週                                         | 情報リテラシー                                            |                                            | セキュリティ対策                     |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 2週                                         | 演習 プレゼンテーション（1）                                    |                                            | プレゼンの極意（文書とプレゼンの相違点）         |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 3週                                         | 演習 プレゼンテーション（2）                                    |                                            | 配色、図の挿入、文字列の挿入               |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 4週                                         | 演習 プレゼンテーション（3）                                    |                                            | 情報リテラシーとオリジナリティの両立           |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 5週                                         | 演習 プレゼンテーション（4）                                    |                                            | 最終調整、原稿作成                    |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 6週                                         | 演習 プレゼンテーション（5）                                    |                                            | プレゼン（未知試料溶液の分析）              |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 7週                                         | プレゼンの影響と課題                                         |                                            | 講評と技の例                       |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 8週                                         | 情報社会におけるスマホの活用（HR教室で実施）                            |                                            | 数式エディタとギリシャ文字の入力             |                                         |
|                                                                                                                                   | 4thQ                                                                                                         | 9週                                         | 演習 エクセル（4）                                         |                                            | 表のある文書の作成                    |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 10週                                        | 演習 文書作成（4）                                         |                                            | 図のある文書の作成                    |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 11週                                        | 演習 ワード（4）                                          |                                            | 便利なアプリケーション                  |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 12週                                        | 演習 プログラミング（1）                                      |                                            | プログラムの構造                     |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 13週                                        | 演習 プログラミング（2）                                      |                                            | 命令および言語                      |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 14週                                        | 演習 プログラミング（3）                                      |                                            | プログラミングの動作確認と修正              |                                         |
|                                                                                                                                   |                                                                                                              | 15週                                        | 演習 プログラミング（4）                                      |                                            | プログラミングの動作確認と修正              |                                         |

|                       |       |                                     |                                     |                                                                                           |       |       |
|-----------------------|-------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
|                       |       | 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   |
| 基礎的能力                 | 数学    | 数学                                  | 数学                                  | 1次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差を求めることができる。                                                        | 3     | 前4,前5 |
|                       |       |                                     |                                     | 2次元のデータを整理して散布図を作成し、相関係数・回帰直線を求めることができる。                                                  | 3     | 前4,前5 |
|                       | 工学基礎  | 技術者倫理<br>(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<br>(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2,前3 |
|                       |       |                                     |                                     | 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2,前3 |
|                       |       |                                     |                                     | 技術者の社会的責任、社会規範や法令を守ること、企業内の法令順守(コンプライアンス)の重要性について説明できる。                                   | 3     | 前2,前3 |
|                       |       |                                     |                                     | 技術者を目指す者として、諸外国の文化・慣習などを尊重し、それぞれの国や地域に適用される関係法令を守ることの重要性を把握している。                          | 3     | 前2,前3 |
|                       |       |                                     |                                     |                                                                                           |       |       |
|                       |       | 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11   |
|                       |       |                                     |                                     | 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11   |
|                       |       |                                     |                                     | 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11   |
|                       |       |                                     |                                     | 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3    |
|                       |       |                                     |                                     | 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     | 後11   |
|                       |       |                                     |                                     | 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     | 後11   |
|                       |       |                                     |                                     | 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     | 後11   |
|                       |       |                                     |                                     | 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     | 後11   |
| 分野横断的能力               | 汎用的技能 | 汎用的技能                               | 汎用的技能                               | 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     | 後12   |
|                       |       |                                     |                                     | 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     | 後12   |
|                       |       |                                     |                                     | 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     | 後12   |
|                       |       |                                     |                                     | 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     | 後12   |
|                       |       |                                     |                                     | 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     | 後12   |
|                       |       |                                     |                                     | 課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。                                              | 3     | 後13   |
|                       |       |                                     |                                     | グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。 | 3     | 後13   |
|                       |       |                                     |                                     |                                                                                           |       |       |
| 評価割合                  |       |                                     |                                     |                                                                                           |       |       |
|                       |       | 課題                                  |                                     | 提出物                                                                                       | 合計    |       |
| 総合評価割合                |       |                                     | 50                                  |                                                                                           | 50    | 100   |
| 基礎的能力                 |       |                                     | 25                                  |                                                                                           | 25    | 50    |
| 専門的能力                 |       |                                     | 25                                  |                                                                                           | 25    | 50    |