

| | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------------|---|-------|
| 福井工業高等専門学校 | | 開講年度 | 令和05年度 (2023年度) | 授業科目 | 専門基礎Ⅱ |
| 科目基礎情報 | | | | | |
| 科目番号 | 0002 | | 科目区分 | 専門 / 必修 | |
| 授業形態 | 演習 | | 単位の種別と単位数 | 履修単位: 2 | |
| 開設学科 | 電子情報工学科 | | 対象学年 | 1 | |
| 開設期 | 通年 | | 週時間数 | 2 | |
| 教科書/教材 | | | | | |
| 担当教員 | 青山 義弘, 川上 由紀, 堀井 直宏 | | | | |
| 到達目標 | | | | | |
| コンピュータを活用した文書処理、データ処理、プレゼンテーション、情報発信を学び、理解する。 | | | | | |
| 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 | | |
| | レポートについて提出期限内に完成し提出し終えることができる | レポートについて提出期限内に途中経過を報告し、延長した提出期限内に提出し終えることができる | レポートについて提出期限内に途中経過を報告しに来ない | | |
| | 課題で与えられた内容についてレポートで説明できている | 課題で与えられた内容を大よそレポートで説明できている | 課題で与えられている内容についてレポートで説明できていない | | |
| | 課題について自己評価し考察できている | 課題について大よそ考察できている | 課題の理解が不十分であり、考察ができていない | | |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | |
| 学習・教育到達度目標 RB2 学習・教育到達度目標 RC3 | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | |
| 概要 | コンピュータを活用した文書処理、データ処理、プレゼンテーション、情報発信を学び、理解する。教科書、配布資料をもとに授業を行い、演習及び課題を多く行う。 | | | | |
| 授業の進め方・方法 | 教科書、配布資料をもとに授業を行い、演習及び課題を多く行う。 | | | | |
| 注意点 | <p>(1)コンピュータおよびネットワークが提供する基本的な機能を活用して、文書作成、表計算、情報検索、情報発信の基礎力を育成し、作品を作成できること。</p> <p>(2)与えられた演習課題を、決められた期限内に提出できること。</p> <p>(3)演習テーマに関する報告書およびまとめのレポートを作成し、決められた期限内に提出できること。</p> <p>学習教育目標：RB2(◎)、RC3(◎) 関連科目：専門基礎Ⅰ(本科1年)、専門基礎Ⅲ(本科1年)、電子工学基礎(本科2年)、情報工学基礎(本科2年)、プログラミング基礎(本科2年) 学習教育目標の達成度評価方法：演習とレポート課題100%とする。なお、60点に達しないときには追試験または課題を課すことがある。 学習教育目標の達成度評価基準：総合評価60点以上を合格とする。</p> | | | | |
| 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 type="checkbox"/> ICT 利用 | | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 | |
| <input checked="" 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 | シラバスの説明、情報リテラシーとは、情報処理センターの利用について | 情報リテラシーについて理解する。 | |
| | | 2週 | ワープロの歴史、エディタとワープロ、文書化技法と文書処理 | 文書処理について理解する。 | |
| | | 3週 | 文書処理 | 文書処理ソフトを使い与えられた文章をまとめることができる。 文書処理ソフトを使い文章のレイアウトを指示通りに変更することができる。 | |
| | | 4週 | 表計算とグラフ① | 表計算ソフトを使い与えられたデータを表にまとめることができる。 | |
| | | 5週 | 表計算とグラフ② | 表計算ソフトを使い与えられたデータをグラフにまとめることができる。 | |
| | | 6週 | 実験レポートの作成① | 感想文と報告書(レポート)の違いを理解する。 まとめ方の概要やレポートの構成を理解する。 実験レポート表紙の書き方を理解する。 | |
| | | 7週 | 実験レポートの作成② | 数式の挿入の仕方を理解する。 表・グラフの挿入の仕方を理解する。 | |
| | | 8週 | 実験レポートの作成③ | 図の引用と説明の仕方を理解する。 | |
| | 2ndQ | 9週 | 実験レポートの作成④ | 有効桁についてその意味や必要性を理解する。 | |
| | | 10週 | 実験レポートの作成⑤ | 与えられた実験結果に関する報告書(レポート)を作成することができる。 | |
| | | 11週 | プレゼンテーションスライドの作り方 | 指示通りにスライドを作成することができる。 | |
| | | 12週 | 調査・プレゼンテーションスライドの設計 | 与えられたテーマについて調査しスライドにまとめることができる。 | |
| | | 13週 | 調査・プレゼンテーションスライドの設計 | 与えられたテーマについて調査しスライドにまとめることができる。 | |
| | | 14週 | 発表会・プレゼンテーション | スライドを使って発表をすることができる。 | |
| | | 15週 | 発表会・プレゼンテーション | スライドを使って発表をすることができる。 | |
| | | 16週 | まとめ | | |
| 後期 | 3rdQ | 1週 | 実験・演習のガイダンス | | |

| | | | |
|------|-----|---------------|--|
| 4thQ | 2週 | 【誤差に関する演習と実験】 | 誤差の種類について知る。 |
| | 3週 | 【誤差に関する演習と実験】 | 指示された実験を実施し、その結果をまとめることができる。 |
| | 4週 | 【誤差に関する演習と実験】 | 指示された実験を実施し、その結果をまとめることができる。 |
| | 5週 | 【誤差に関する演習と実験】 | 実験に関する報告書（レポート）を作成することができる。 |
| | 6週 | 【プログラミングと演習】 | マイコンが動作する環境を構築できる。 |
| | 7週 | 【プログラミングと演習】 | マイコンで動作するプログラムを作成できる。 |
| | 8週 | 中間まとめ | |
| | 9週 | 【プログラミングと演習】 | マイコンで動作するプログラムを作成できる。 |
| | 10週 | 【プログラミングと演習】 | 実験に関する報告書（レポート）を作成することができる。 |
| | 11週 | 【誤差に関する演習と実験】 | 誤差の種類について知る。 指示された実験を実施し、その結果をまとめることができる。 |
| | 12週 | 【誤差に関する演習と実験】 | 実験に関する報告書（レポート）を作成することができる。 |
| | 13週 | 【論理回路の演習と実験】 | ロジックトレーナを使って簡単な論理回路を作成できる。 |
| | 14週 | 【論理回路の演習と実験】 | 実験に関する報告書（レポート）を作成することができる。 |
| | 15週 | まとめ | |
| | 16週 | | |

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

| 分類 | 分野 | 学習内容 | 学習内容の到達目標 | 到達レベル | 授業週 |
|------------------------------------|----------|-------------------|---|-------|-----|
| 基礎的能力 | 工学基礎 | 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 | |
| | | | 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。 | 2 | |
| | | | 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。 | 2 | |
| | | | 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 | 2 | |
| 専門的能力 | 分野別の専門工学 | 情報系分野 その他の学習内容 | 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。 | 2 | |
| | | | 少なくとも一つの具体的なコンピュータシステムについて、起動・終了やファイル操作など、基本的操作が行える。 | 4 | |
| | | | 少なくとも一つの具体的なオフィススイート等を使って、文書作成や図表作成ができ、報告書やプレゼンテーション資料を作成できる。 | 4 | |
| | | | 少なくとも一つのメールツールとWebブラウザを使って、メールの送受信とWebブラウジングを行うことができる。 | 4 | |
| | | | コンピュータウイルスやフィッシングなど、コンピュータを扱っている際に遭遇しうる代表的な脅威について説明できる。 | 3 | |
| | | | コンピュータを扱っている際に遭遇しうる脅威に対する対策例について説明できる。 | 3 | |
| | | | マルウェアやフィッシングなど、コンピュータを扱っている際に遭遇しうる代表的な脅威について説明できる。 | 3 | |
| | | | メディア情報の主要な表現形式や処理技法について説明できる。 | 2 | |
| デジタル信号とアナログ信号の特性について説明できる。 | 2 | | | | |
| 情報を離散化する際に必要な技術ならびに生じる現象について説明できる。 | 2 | | | | |

評価割合

| | 発表(前期) | 課題(前期) | レポート(後期) | 合計 |
|---------|--------|--------|----------|-----|
| 総合評価割合 | 10 | 40 | 50 | 100 |
| 基礎的能力 | 10 | 40 | 50 | 100 |
| 専門的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 |