

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|
| 久留米工業高等専門学校 | | 開講年度 | 令和06年度 (2024年度) | 授業科目 | 情報リテラシー |
| 科目基礎情報 | | | | | |
| 科目番号 | 2M11 | | 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 | 材料システム工学科(2017年度以降入学生、但し、令和4年度は材料工学科を含む) | | 対象学年 | 2 | |
| 開設期 | 前期 | | 週時間数 | 2 | |
| 教科書/教材 | 「情報1 Next」数研出版, K-SEC 情報リテラシー教材, 配布資料 | | | | |
| 担当教員 | 小袋 由貴 | | | | |
| 到達目標 | | | | | |
| 1. ハードウェア, ソフトウェア, ネットワークに関する基礎知識を身につける 2. 情報セキュリティの必要性と対策を理解する 3. 基礎的なアルゴリズムについて理解する | | | | | |
| ループリック | | | | | |
| | 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 | ハードウェア, ソフトウェア, ネットワークに関する豊富な知識とそれらの活用方法を理解している | | ハードウェア, ソフトウェア, ネットワークに関する基礎的な知識とそれらの活用方法を理解している | | ハードウェア, ソフトウェア, ネットワークに関する一般的な知識や活用方法について理解が乏しい |
| 評価項目2 | 情報セキュリティについて正しく理解している | | 情報セキュリティについて理解できる | | 情報セキュリティについて理解していない |
| 評価項目3 | アルゴリズムの基礎について明確に理解している | | アルゴリズムの基礎について理解している | | アルゴリズムの基礎について理解していない |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | |
| ディプロマポリシー | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | |
| 概要 | コンピュータおよびネットワークなど情報処理に関する知識を理解するとともに、それらの操作を身につけ使いこなせるようになることを目的とする。 また、セキュリティに配慮して情報を正しく取扱い、インターネットでのコミュニケーション技術（ウェブ、メール、SNS等）を適正に活用するための基になる考え方と態度（情報モラル）を養う。 | | | | |
| 授業の進め方・方法 | スライドで説明を行った後、一人一台コンピュータを利用して演習問題やグループディスカッションに取り組む。 ほぼ毎回の授業で、理解度をはかる小テストを実施する。 授業の前後に、指定されたe-Learningコンテンツを視聴しておくこと。 タイピングやPC操作が不慣れな場合は、各自授業外で練習しておくこと。繰り返し使って慣れることで必ず上達する。 | | | | |
| 注意点 | 1. 毎週、課題を課す。課題の提出は次の授業の最初とするので、期限に遅れないように提出すること。 2. 中間試験は行わない。期末試験100%で評価する。 3. 評価基準：到達目標に記載した項目の基礎的な内容と理解度とその基本的活用度を評価基準とする。60点以上を合格とする。 4. 最終成績の不合格者に対して、1回のみ再試験を実施する。 | | | | |
| 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 | ガイダンス | この授業の進め方を理解する。 | |
| | | 2週 | インターネットとは 情報検索とWeb | 情報の真偽について、根拠に基づいて検討する方法を説明できる。 | |
| | | 3週 | 情報技術のトレンド 情報社会の特徴と問題 | 情報技術は進展が速いということを理解し、それに伴う社会の変化と課題について説明できる。 | |
| | | 4週 | 情報システム ハードウェアとソフトウェア | コンピュータの構成とオペレーションシステム (OS) の役割を理解し、基本的な取り扱いができる。 | |
| | | 5週 | アプリケーションソフト 数学的な処理 | 計算機を用いて数学的な処理を行うことができる。 | |
| | | 6週 | データベース データの表現 | コンピュータ内におけるデータ（数値、文字等）の表現方法について説明できる。 | |
| | | 7週 | アナログとデジタル | アナログ情報とデジタル情報の違いについて説明できる。 | |
| | | 8週 | 中間まとめ | これまでに学習した内容について再確認する。 | |
| | 2ndQ | 9週 | アルゴリズムの考え方 典型的なアルゴリズム | 基礎的なアルゴリズムについて理解する。 | |
| | | 10週 | 情報の表現 | 情報の適切な表現方法と伝達手段を選択することができる。 | |
| | | 11週 | 問題解決 | 問題解決の手順を理解し、活用できる。 | |
| | | 12週 | 社会とネットワーク ネットワークの基礎 | 基礎的なネットワークの構成と仕組みを理解する。 | |
| | | 13週 | ネットワークの構成 ネットワークデバイス | 情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割や技術について理解する。 | |
| | | 14週 | セキュリティ対策 情報社会と技術者 | 情報セキュリティの必要性と対策について説明できる。 | |
| | | 15週 | 期末試験の答案返却・解答解説 | これまでに学習した内容について再確認する。 | |
| | | 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。 | 4 | 前5,前7,前9,前10,前11,前16 |
| | | | | 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。 | 4 | 前6 |
| | | | | 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。 | 4 | 前4,後1 |
| | | | | 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。 | 4 | 前2,前3,前12,前13 |
| | | | | 同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。 | 4 | 前9,後2,後4,後5 |
| | | | | 与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。 | 4 | 前9,前11,後4,後5 |
| | | | | 任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。 | 4 | 前9,後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。 | 4 | 前14 |
| | | | | 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。 | 4 | 前14 |
| | | | | 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 | 4 | 前2,前3,前14 |
| 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。 | 4 | 前14 | | | | |
| 専門的能力 | 分野別の専門工学 | 材料系分野 | 情報処理 | プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。 | 4 | 前6,前12,前13,前15,後4,後5,後6,後8,後9 |
| | | | | 定数と変数を説明できる。 | 4 | 前8,後7,後14 |
| | | | | 演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。 | 4 | 後7,後10 |
| | | | | 算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。 | 4 | 後7,後14 |
| | | | | データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。 | 4 | 前10,後6,後7,後12,後13 |
| | | | | 条件判断プログラムを作成できる。 | 4 | 後7,後8,後9,後10,後11,後14 |
| | | | | 繰り返し処理プログラムを作成できる。 | 4 | 後11,後12,後14 |
| 一次元配列を使ったプログラムを作成できる。 | 4 | 後15 | | | | |

評価割合

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