

| | | | | | |
|---|--|---------------------------------|--|---|----------|
| 宇部工業高等専門学校 | | 開講年度 | 令和03年度 (2021年度) | 授業科目 | プログラミングⅢ |
| 科目基礎情報 | | | | | |
| 科目番号 | 54027 | | 科目区分 | 専門 / 必修 | |
| 授業形態 | 演習 | | 単位の種別と単位数 | 学修単位: 2 | |
| 開設学科 | 経営情報学科 | | 対象学年 | 4 | |
| 開設期 | 3rd-Q | | 週時間数 | 4 | |
| 教科書/教材 | 「あるごりずむ」 広瀬 貞樹 著 (近代科学社) | | | | |
| 担当教員 | 荒川 正幹 | | | | |
| 到達目標 | | | | | |
| (1) 主なデータ構造とアルゴリズムが理解できる (2) データ構造をプログラムとして実装できる (3) 各アルゴリズムの特徴を説明できる | | | | | |
| 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 | 最低限の到達レベルの目安 (可) | 未到達レベルの目安 | |
| 評価項目1 | 主なデータ構造とアルゴリズムを理解し、説明することができる | 基礎的なデータ構造とアルゴリズムを理解し、説明することができる | 基礎的なデータ構造とアルゴリズムを部分的に理解し、説明することができる | 主なデータ構造とアルゴリズムを理解することができない | |
| 評価項目2 | データ構造をプログラムとして実装できる | 基礎的なデータ構造をプログラムとして実装できる | 基礎的なデータ構造をプログラムとして部分的に実装できる | データ構造をプログラムとして実装できない | |
| 評価項目3 | 各アルゴリズムの特徴を理解し、説明することができる | 基礎的なアルゴリズムの特徴を理解し、説明することができる | 基礎的なアルゴリズムの特徴を部分的に理解し、説明することができる | 各アルゴリズムの特徴を理解することができない | |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | |
| 概要 | 代表的なデータ構造とアルゴリズムを学び、python言語やJava言語によって実装する能力を身につける。 | | | | |
| 授業の進め方・方法 | 学修単位科目のため、事前・事後学習としてレポート課題を課します。 | | | | |
| 注意点 | プログラムを作るためには、データ構造とアルゴリズムに関する知識が欠かせません。多くのデータ構造とアルゴリズムを知り、それらを上手く利用することで優れたソフトウェアを作ることができます。この授業を通して、データ構造とアルゴリズムの基礎についてしっかり学習して下さい。学期内に成績を再評価する場合があります。 | | | | |
| 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 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 | |
| 後期 | 3rdQ | 1週 | 概要説明、データ構造、計算量 | 計算量について理解する | |
| | | 2週 | プログラミング演習 | 代表的なデータ構造とアルゴリズムを理解し、プログラミングに利用することができる | |
| | | 3週 | プログラミング演習 | 代表的なデータ構造とアルゴリズムを理解し、プログラミングに利用することができる | |
| | | 4週 | プログラミング演習 | 代表的なデータ構造とアルゴリズムを理解し、プログラミングに利用することができる | |
| | | 5週 | プログラミング演習 | 代表的なデータ構造とアルゴリズムを理解し、プログラミングに利用することができる | |
| | | 6週 | プログラミング演習 | 代表的なデータ構造とアルゴリズムを理解し、プログラミングに利用することができる | |
| | | 7週 | プログラミング演習 | 代表的なデータ構造とアルゴリズムを理解し、プログラミングに利用することができる | |
| | | 8週 | まとめ | これまでの内容を理解する | |
| 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 | |
| | | | 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 | |
| | | | 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 | |
| | | | 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 | |
| 評価割合 | | | | | |
| | | | レポート | 合計 | |
| 総合評価割合 | | | 100 | 100 | |
| 知識の基本的な理解【知識・記憶・理解レベル】 | | | 100 | 100 | |