

| | | | | | |
|---|--|---------------------------------|-------------------------------|--|---------------------------|
| 鹿児島工業高等専門学校 | | 開講年度 | 令和03年度 (2021年度) | 授業科目 | 工学実験Ⅱ |
| 科目基礎情報 | | | | | |
| 科目番号 | 0049 | | 科目区分 | 専門 / 必修 | |
| 授業形態 | 実験・実習 | | 単位の種別と単位数 | 履修単位: 2 | |
| 開設学科 | 情報工学科 | | 対象学年 | 3 | |
| 開設期 | 後期 | | 週時間数 | 4 | |
| 教科書/教材 | なし | | | | |
| 担当教員 | 古川 翔大 | | | | |
| 目的・到達目標 | | | | | |
| 実際の問題を用いて、これまでに学習した知識をどのように応用するのか学ぶ。 | | | | | |
| 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 | 提示されてプログラムの内容を理解し、それを説明することができる。 | | 提示されたプログラムの内容を理解することができる。 | | 提示されたプログラムの内容を理解できない。 |
| 評価項目2 | 提示されたプログラムのアルゴリズムを理解し、それを説明することができる。 | | 提示されたプログラムのアルゴリズムを理解することができる。 | | 提示されたプログラムのアルゴリズムを理解できない。 |
| 評価項目3 | 指示された内容に沿った効率的なプログラムの作成ができる。 | | 指示された内容に沿ったプログラムの作成ができる。 | | 指示された内容に沿ったプログラムの作成ができない。 |
| 評価項目4 | グループ内での役割を見つけ、遂行することができる。またグループ内での進捗を管理することができる。 | | グループ内での役割を見つけ、遂行することができる。 | | グループ内での役割を見つけ、遂行できない。 |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | |
| 概要 | 講義で学ぶ「理論」の意味を自らの手足を動かして体験的に理解することにより、実践的な能力を育てる基礎となる。1)情報基礎と1)情報処理Ⅰ、2)情報処理Ⅱの内容理解は必須であり、実験テーマはこれらの科目の修得と内容理解を前提に設定してある。また、3)情報処理Ⅲの内容も適宜必要になる。 | | | | |
| 授業の進め方と授業内容・方法 | 指示された実験を行い、レポートを提出する。あらかじめ指導書を精読し実験に臨むこと。自主的、積極的に実験に取り組む。不明な点は教員に質問すること。実験の内容を十分に理解してから報告書を執筆し、期限内に提出すること。 | | | | |
| 注意点 | 不適切なレポートは再提出が要求される。情報工学科の工学実験評価規定に留意すること。 | | | | |
| 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・方法 | 週ごとの到達目標 | |
| 後期 | 3rdQ | 1週 | ガイダンス・準備 | プログラムの作成環境やオセロゲームについて説明し、簡単なプログラムを作成する。 | |
| | | 2週 | プログラミングによる実験 1 | プログラミングによりオセロゲームにおける盤面を表示する関数とキーボードからの入力を受け付ける関数を作成する。 | |
| | | 3週 | プログラミングによる実験 1 | プログラミングによりオセロゲームにおける盤面を表示する関数とキーボードからの入力を受け付ける関数を作成する。 | |
| | | 4週 | プログラミングによる実験 2 | 入力されたマスの位置に駒を配置できるかを確認するプログラムを作成し、配置された駒によって盤面を変更するプログラムを作成する。 | |
| | | 5週 | プログラミングによる実験 2 | 入力されたマスの位置に駒を配置できるかを確認するプログラムを作成し、配置された駒によって盤面を変更するプログラムを作成する。 | |
| | | 6週 | プログラミングによる実験 3 | オセロにおけるパスを実装し、盤面の状態からゲームの終了判定を行うプログラムを作成する。 | |
| | | 7週 | プログラミングによる実験 3 | オセロにおけるパスを実装し、盤面の状態からゲームの終了判定を行うプログラムを作成する。 | |
| | | 8週 | プログラミングによる実験 3 | オセロにおけるパスを実装し、盤面の状態からゲームの終了判定を行うプログラムを作成する。 | |
| | 4thQ | 9週 | プログラミングによる実験 4 | 現在のオセロの盤面から、ある基準に基づいて最善手を探索する関数を作成する。 | |
| | | 10週 | プログラミングによる実験 4 | 現在のオセロの盤面から、ある基準に基づいて最善手を探索する関数を作成する。 | |
| | | 11週 | プログラミングによる実験 4 | 現在のオセロの盤面から、ある基準に基づいて最善手を探索する関数を作成する。 | |
| | | 12週 | プログラミングによる実験 5 | グループで強いオセロプログラムの作成をする。 | |
| | | 13週 | プログラミングによる実験 5 | グループで強いオセロプログラムの作成をする。 | |
| | | 14週 | プログラミングによる実験 5 | グループで強いオセロプログラムの作成をする。 | |
| | | 15週 | 実験の取り組み方やレポートの作成法 | 実験の取り組み方やレポートの作成法を理解する | |
| | | 16週 | | | |
| 評価割合 | | | | | |
| | | レポート | 取組 | 合計 | |
| 総合評価割合 | | 70 | 30 | 100 | |

| | | | |
|-------|----|----|-----|
| 專門的能力 | 70 | 30 | 100 |
|-------|----|----|-----|