

教科目名 情報処理 (Information Processing)

学科名・学年 : 制御情報工学科 3年

単位数など : 必修 2単位 (前期1コマ,後期1コマ,学習保証時間39時間)

担当教員 : 鶴沢偉伸

授業の概要			
オブジェクト指向を採用したプログラム言語 Java による実習を通じて、オブジェクト指向によるプログラミングを学習し、プログラミングの基本から Window 表示を使ったイベント処理までを学習する。また、レポート作成によりプログラムの設計能力や文章の表現力を養う。			
達成目標と評価方法			大分高専目標(B2)
(1) Java 言語で基本的な処理のプログラムを作成できる。(レポート) (3) Java 言語のクラスを組み合わせたプログラムを作成できる。(レポート) (4) Java 言語で Window を使ったイベント処理を使ったプログラムを作成できる。(レポート)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12- 13	1.オブジェクト指向の概念 2.オブジェクト指向の原則 3.Java 言語でのコンパイルと実行 4.変数と型,演算 5.文字と文字列 6.条件分岐 7.繰り返し 8.フローチャート 9.クラスとインスタンス,配列 10.コンストラクタ,メソッドのオーバーロード 11.インスタンス変数とクラス変数,12.インスタンスメソッドとクラスメソッド 13.課題演習1 (レポート1)	オブジェクト指向の概念について学ぶ。 オブジェクト指向言語のカプセル化,継承,ポリモーフィズムについて学ぶ。 プログラムをコンパイルし,実行する手順について学ぶ。 変数の型と演算の使い方について学ぶ。 文字と文字列の取り扱いについて学ぶ。 if 文による条件分岐について学ぶ。 for 文と while 文の繰返処理を学ぶ。 フローチャートによるプログラムの記述を学ぶ。 クラスとインスタンス,配列を学ぶ。 コンストラクタ,メソッドのオーバーロードについて学ぶ。 インスタンス変数とクラス変数,インスタンスメソッドとクラスメソッドについて学ぶ。 これまでに学んだ機能を使った総合課題のプログラムを作成する。	【理解の度合い】
14 15 16 17 18 19- 21 22- 23 24- 26	14.クラスの継承,インタフェース 15.パッケージ,例外 16.ファイルの読み込み 17.ファイルの書き込み 18.スレッド 19.課題演習2 (レポート2) 20.Swing 21.課題演習3 (レポート3)	クラスの継承とインタフェースを学ぶ。 パッケージの使い方と例外処理について学ぶ。 ストリームによるファイルの読み込みについて学ぶ。 ストリームによるファイルの書き込みについて学ぶ。 スレッドの使い方について学ぶ。 これまでに学んだ機能を使った総合課題のプログラムを作成する。 Swing による Window の表示や Window からの入力,イベント処理について学ぶ。 これまでに学んだ機能で,Window 表示を使った総合課題のプログラムを作成する。	【理解の度合い】
履修上の注意		プログラム作成が時間内に終了しない場合は,次回までに時間外でプログラムを完成させること。	【総合達成度】
教科書		池田成樹,「やさしいJava入門」,カットシステム	
参考図書		Mary Campione, Kathy Walrath, Alison Huml 共著,安藤慶一 訳,「Java チュートリアル」,ピアソン・エデュケーション	
関連科目		情報処理,情報理論,アルゴリズムとデータ構造,ソフトウェア設計	
総合評価		達成目標(1)~(3)について,レポート1~3で評価する。レポート1,2,3を1:1:1の割合で100点満点で評価し,60点以上を合格とする。	【総合評価】 点