

教科目名 プログラミング応用Ⅱ (Programming Application II)

学科名・学年 : 制御情報工学科 3年

単位数など : 必修 2単位 (後期2コマ, 学習保証時間 45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、課題演習によりプログラムの設計能力を養う。			
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。(定期試験)			
(2) 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。(定期試験)			
(3) 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。(定期試験)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	1. コンピュータの仕組み, オブジェクト指向の概念	○コンピュータの仕組みを復習し, 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。	【理解の度合い】
2	2. Java 言語でのコンパイルと実行, 変数と型	○プログラムのコンパイル・実行手順, 変数の型と演算の使い方について学ぶ。	
3	3. 文字と文字列, 条件分岐	○文字と文字列の取り扱いと if 文による条件分岐について学ぶ。	
4	4. 繰り返し	○for 文と while 文による繰返処理を学ぶ。	
5	5. フローチャート	○フローチャートによるプログラムの記述を学ぶ。	
6	6. クラスとインスタンス, 配列, コンストラクタ, メソッドのオーバーロード	○クラスとインスタンス, 配列, 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。	
7	7. 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	○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。	
8	後期中間試験		【試験の点数】 点
9	9. 後期中間試験の解答と解説, クラスの継承, インタフェース, パッケージ, 例外	○中間試験を復習し, クラスの継承とインタフェース, パッケージの使い方と例外処理について学ぶ。	【理解の度合い】
10	10. ファイルの読み込み, ファイルの書き込み	○ストリームによるファイルの読み込み, 書き込みについて学ぶ。	
11	11. スレッド	○スレッドの機能とマルチスレッドの使い方について学ぶ。	
12	12. Swing	○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。	
13-14	13. 演習	○これまでに学んだ機能で, Window 表示を使ったプログラムを演習する。	
15	後期期末試験		【試験の点数】 点
	後期期末試験の解答と解説		
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	プログラミング基礎Ⅱ, アルゴリズムとデータ構造, ソフトウェア設計Ⅰ		
総合評価	達成目標(1)～(3)について定期試験で評価する。 定期試験の単純平均 (100 点満点) で 60 点以上を合格とする。		
			【総合評価】 点