

教科目名 情報処理Ⅳ (Information Processing Ⅳ)

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の仕組みを理解し、インターネットで標準になった Java 言語によるプログラミングを学ぶ。プログラミングの基本から Window を使ったプログラミングまでを課題により学習する。				
達成目標と評価方法		大分高専目標 (B2), JABEE 目標 (c) (d1②)		
(1) オブジェクト指向について理解できる。(レポート)				
(2) Java 言語によるプログラミングの基本について理解できる。(レポート)				
(3) Java 言語の基本的な機能を組み合わせたプログラミングについて理解できる。(レポート)				
(4) Java 言語で Window を使ったイベント処理について理解できる。(レポート)				
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検	
1	1. オブジェクト指向の概念	○オブジェクト指向の概念について学ぶ。	【理解の度合い】	
2	2. オブジェクト指向の原則	○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。		
3	3. Java 言語でのコンパイルと実行	○プログラムをコンパイルし, 実行する手順について学ぶ。		
4	4. 変数と型, 演算	○変数の型と演算の使い方について学ぶ。		
5	5. 文字と文字列	○文字と文字列の取り扱いについて学ぶ。		
6	6. 条件分岐	○if 文による条件分岐について学ぶ。		
7	7. 繰り返し	○for 文と while 文の繰返処理を学ぶ。		
8	8. クラスとインスタンス, 配列	○クラスとインスタンス, 配列を学ぶ。		
9	9. コンストラクタ, メソッドのオーバーロード	○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。		
10	10. 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。		
11	11. クラスの継承, インタフェース	○クラスの継承とインタフェースを学ぶ。		
12-13	12. 総合課題(1)	○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。		
14	13. パッケージ, 例外	○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】
15	14. ファイルの読み込み	○ストリームによるファイルの読み込みについて学ぶ。		
16	15. ファイルの書き込み	○ストリームによるファイルの書き込みについて学ぶ。		
17	16. スレッド	○スレッドの使い方について学ぶ。		
18-20	17. 総合課題(2)	○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。		
21-23	18. 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。		
24-26	19. 総合課題(3)	○これまでに学んだ機能で, Window を使った総合課題のプログラムを作成する。		
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Ⅱ, 情報処理Ⅲ, 情報工学, ロボティクスⅠ		
総合評価		達成目標(1)~(4)について総合課題(1)~(3)のレポートで評価する。レポートの平均(100%)の成績で60点以上を合格とする。		
			【総合評価】 点	