

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

学科名・学年 : 情報工学科 3 年

単位数など : 必修 2 単位 (前期 2 コマ, 授業時間 42.75 時間)

担当教員 : 原 正佳

授業の概要			
Java の要である「オブジェクト指向」を理解するために、まずプログラム文法の基本から学びます。そして簡単なアプリケーション開発まで学習していきます。また講義に加えプログラミング課題をこなしていくことで実践能力を養成していきます。			
達成目標と評価方法			大分高専目標 (B2)
(1) Java 言語の基本的な文法を理解しプログラムを作成できる。(定期試験・課題)			
(2) Java 言語のクラスを理解し、それを利用したプログラムを作成できる。(定期試験・課題)			
(3) 簡単なアプリケーションプログラムを記述できる。(定期試験・課題)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	1. Java のプログラミング環境と設定	○Java のプログラミングを使用する環境についての説明および設定を行う。	【理解の度合い】
2-3	2. Java プログラムの基本構造 (C 言語との違いと復習)	○Java プログラミングの基本構造について学び、C 言語との違いを理解する。	
4	3. メソッド ・メソッドについて ・オーバーロードの利用	○メソッドについて学ぶ。	
5	4. JDK ツールについて	○JDK ツールの使い方について学ぶ。	
6-7	5. オブジェクト指向 I ①オブジェクト指向 ②クラスについて ③インスタンス ④課題プログラミング	○オブジェクト指向の基本、クラス、インスタンスについて学びかつ演習課題を作成する。	
8	前期中間試験 (1 コマ)		【試験の点数】 点
9	前期中間試験の解答と解説		【理解の度合い】
10	6. オブジェクト指向 II ①コンストラクタ ②カプセル化	○オブジェクト指向についてさらに学ぶ。コンストラクタ等について学び利用したプログラムを作成する。	
11-12	7. 継承 ①オーバーライド ②高度な継承 ③抽象クラス ④インターフェース	○継承について、オーバーライド、抽象クラス、インターフェースについて学ぶ。プログラムを作成する。	
13	7. 多様性・標準クラス	○多様性、標準クラスについて学ぶ。	
14	9. ファイル処理	○ファイルの入出力について学ぶ。プログラムを作成する。	
15	前期期末試験 (1 コマ)		【試験の点数】 点
	前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には次回までに時間外で完成させること。	
教 科 書		中山清喬, 国本大悟, 「すっきりわかる Java 入門 第 2 版」, インプレス	
参 考 図 書		中山清喬, 「すっきりわかる Java 入門 実践編 第 2 版」, インプレス 峯村吉泰, 「Java で学ぶシミュレーションの基礎」, 森北出版	
自学上の注意		サンプルプログラムを自分で作成実行する習慣をつけること。	
関 連 科 目		プログラミング応用 II	
総 合 評 価		達成目標の (1)～(3) について、2 回の定期試験と課題で評価する。総合評価 60 点以上を合格とする。 総合評価 = (定期試験の平均) × 0.75 + (課題の平均) × 0.25 再試験は前期末試験終了後の適切な時期に実施する。なお、再試験は総合評価が 60 点に満たない者に対して実施する。	
		【総合評価】	点