

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

学科名・学年 : 情報工学科 3年

単位数など : 必修 2単位 (後期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」の理解を深めるために、まずは基本機能を学びます。そしてネットワーク通信の仕組みを理解し、データベースにアクセスするプログラムの開発まですすめていきます。同時に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 言語の基本機能を利用しプログラムを作成できる。(課題レポート・定期試験)				
(2) Java 言語のファイルの扱い、ネットワーク通信を利用したプログラムを作成できる。(課題レポート・定期試験)				
(3) データベースアクセスプログラムを記述できる。(課題レポート・定期試験)				
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検	
1-2	1. 基本機能の学習と復習 ①文字列操作 ②API の利用	○Java によるオブジェクト指向プログラミングについて学ぶ。 ○各種 API の利用方法について学ぶ。	【理解の度合い】	
3	2. コレクション	○List, Map の使い方を学ぶ。		
4	3. インスタンスの基本操作と、様々なクラス	○インスタンスの基本操作およびクラスの種類と型を学ぶ。		
5	4. 関数オブジェクトと JVM 制御	○ラムダ式について学ぶ。JVM 制御について理解する。		
6-7	5. ファイル操作と形式 ①テキストバイナリファイル ②ストリーム ③ファイルシステム操作	○テキストファイル、バイナリファイルの読み書きやファイルを操作するプログラムを学ぶ。		
8	後期中間試験(1コマ)			【試験の点数】 点
9	後期中間試験の解答と解説			【理解の度合い】
10-11	6. ネットワーク通信 ①高水準アクセス ②低水準アクセス ③サーバの構築	○ネットワーク通信の基本をアクセス方法からプログラムを作成しながら学ぶ。		
11-12	7. データベースアクセス ①データベースの基本操作 ②SQL の処理	○データベースアクセスの基本を学び、データベースを構築して実装していく方法についてプログラムを作成しながら学ぶ。		
13	8. 開発ツールの利用	○javadoc, javac, jar について学ぶ。		
14	9. 効率的な開発方法について	○開発にあたる注意点について学ぶ。		
15	後期期末試験(1コマ) 後期期末試験の解答と解説		【試験の点数】 点	
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。		【総合達成度】	
教科書	中山清喬, 「すっきりわかる Java 入門 実践編 第2版」, イブレス			
参考図書	中山清喬, 国本大悟, 「すっきりわかる Java 入門 第2版」, イブレス 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 I			
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 再試験は後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