

科目名	情報処理Ⅱ Information Processing Ⅱ			担当教員	徳永 秀和		
学年	4	学期	通年	科目番号	08417	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義	履修条件	必履修		
学習目標	オブジェクト指向プログラミングの基本思想を認識でき、ポリモーフィズムを実現したプログラムについて説明できる。UMLを利用した簡単なjavaプログラミングができる。C言語のビット演算、ポインタ、構造体を説明できる。数値解析とはどのようなものか認識し、初歩的なアルゴリズムを認識できる。						
進め方	講義と演習により理解する。サンプルプログラムや演習問題は共有フォルダに置く。プログラミング能力を身に付けるためには、自分の考えたことを書き、実行し、その実行結果を考察することが重要である。そのためには、開発環境に慣れることが必要であり、指を動かすこと、質問をすることを怠らないことが重要となる。プログラミングの情報はインターネット上に豊富にあるので、自主的に調べることが大事である。						
学習内容	学習項目（時間数）			合格判定水準			
	0. ガイダンス(1) 1. クラスとインスタンス(5) 2. 継承とインタフェース(6) 3. ポリモーフィズム(2)			クラスの定義の文法を説明でき、簡単なクラスのプログラムを書ける。オブジェクトの生成とメソッド呼び出しの文法と動作を説明でき、簡単なプログラムを書ける。クラスの継承の文法と継承の効果を説明できる。抽象クラスを用いたポリモーフィズムのプログラムを説明できる。			
	[前期中間試験]						
	テスト返却および解説(1) 4. パッケージ (2) 5. UMLによるプログラミング(11)			ばば抜き仕様の仕様に基づく、クラス図、シーケンス図を認識できる。クラス図、シーケンス図と、プログラムとの対応を認識できる。			
	前期末試験						
	テスト返却および解説(1) 6. C言語のポインタ、構造体(13) 型とポインタ 配列とポインタ 構造体とポインタ 構造体の応用			C言語のポインタと構造体を説明でき、簡単なポインタと構造体を使ったプログラムを書ける。			
	[後期中間試験]						
	テスト返却および解説(1) 7. 数値解析(13) 誤差 代数方程式（ニュートン法） 常微分方程式（オイラー法）			誤差について認識できる。 ニュートン法とオイラー法のアルゴリズムについて説明できる。			
後期末試験							
テスト返却および解説(1)							
評価方法	4回の定期試験の成績が合格判定水準を満たしており、演習状況とレポートが良好であれば合格とする。合格者の成績は定期試験期ごとに、定期試験を80%、演習状況とレポートを20%で評価する。						
学習・教育目標との関係	プログラム指定科目 ◎B（1）自然科学を客観的に記述する手段として、基礎的な数学・情報技術の知識を使うことができる。						
関連科目	情報処理Ⅰ（3年） → 情報処理Ⅱ（4年） → 情報処理Ⅲ（5年）						
教材	教科書：小森祐介、「なぜあなたはJavaでオブジェクト指向開発ができないのか」、技術評論社 ISBN：9784774122229						
備考	自宅または、CSセンターのパソコンによって、演習問題や類似問題のプログラムを実行し、復習すること。復習として教科書を読むこと。						