科目名	情報処理Ⅱ Information Processing Ⅱ			担当教員	徳永 秀和		
学年	４年	学期	通年	履修条件	選択	単位数	２
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	16133026	単位区分	履修単位
学習目標	Ｃ言語のビット演算、ポインタ，構造体を説明できる。オブジェクト指向プログラミングの基本思想を説明でき，ポリモーフィズムを実現した簡単なプログラムを書ける。UML を利用した簡単な java プログラミングを説明でき，プログラムの一部を書ける。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説明できる。						
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）	学習到達目標
	１．ガイダンス(1) ２．Ｃ言語（13） データ型，出力，ビット演算， 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 [前期中間試験](2)	Ｃ言語の処理系と開発環境を説明できる。 Ｃ言語のビット演算の簡単なプログラムを書ける。　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き，実行できる。 (B-2)
	試験答案の返却および解説(1) ３．クラスとインスタンス(1) ４．継承、抽象クラス（4） ５．ポリモーフィズム(4) ６．リスト、スタック(4) 前期末試験	クラスの定義、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。リストとスタックの概念と操作を説明できる。 (B-2)
	試験答案の返却および解説(1) ７．ＵＭＬによるプログラミング(11) ８．入出力(2) [後期中間試験](2)	ばば抜きの要求仕様に基づく，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。プログラム設計の手法を認識できる。 データを入力し，結果を出力するプログラムを作成できる。 (B-2)
	試験答案の返却および解説(1) ９．数値解析(13) 誤差，代数方程式，常微分方程式，　数値積分 後期末試験	誤差について認識できる。２分法，ニュートン法とオイラー法，ルンゲタック法のアルゴリズムについて説明できる。 (B-2)
	試験返却(1)	

評価方法	４回の定期試験の成績が学習到達目標を満たしており，演習状況とレポートが良好であれば合格とする。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。
履修要件	特になし
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 裕介，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 978-4774122229　，ホームページとプリント
備考	