

科目名	情報処理Ⅱ			担当教官	河田進		
学年	電子2年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	4
分野	専門	授業形式	講義・演習	科目番号	09E02_30170	単位区別	履修単位
学習目標	プログラミングを問題解決の手段として捉え、(1)問題の分析、(2)データ構造やアルゴリズムの設計、(3)プログラムの記述というソフトウェア設計手法を理解し、その実践能力を養成する。						
進め方	C言語の文法や書法、課題を解決するための手がかりなどを講義し、単元に対応する複数の課題についてプログラミング演習を行う。また、プログラミング能力の修得度は個人差が大きいため、能力修得度別の講義や演習課題の振り分けを行う。従って、以下の学習項目は初期の目標であり、個人によっては内容に差が出る。						
履修要件	特になし						
学習内容	学習項目(時間数)			学習到達目標			
	1.プログラムの概念や、C言語とUNIXの歴史(2)			プログラミングの意味を理解する。D4:1			
	2.UNIX, C言語処理系, 電子メールの操作法(2)			UNIXの操作法や概念、プログラムの作成手順、電子メールの操作法を理解する。D2:1			
	3.基本データ型と算術式及び基本データ型への入出力(8)			基本データ型の取り扱える値の範囲や各種演算の意味について理解し、基本データ型に合わせた入出力方法を習得する。D2:2 E4:1,2			
	4.初等関数の利用法(4)			関係演算子や論理演算子を使った分岐構造を理解する。D2:2 E4:1,2			
	5.条件式による場合分け(20)						
	6.これまでのまとめと前期中間試験の説明(2)			switch文による多分岐構造を理解する。D2:2			
	7.前期中間試験(1)						
	8.前期中間試験の答案の返却と解説(1)			繰り返し構造の理解と、制御変数の利用方法を理解する。プログラムをフローチャートで表して再利用する方法や意義を理解する。D2:2 E4:1,2			
	9.switch文による場合分け(5)						
	10.for文による簡単な繰り返しとフローチャートの書き方(4)			配列の概念を理解し、複数のデータを繰り返しによって処理する方法を理解する。特に、配列を使った代表的なアルゴリズムとしてのソートを理解する。D2:2 E4:1,2			
	11.for文による繰り返しの活用(18)						
	12.これまでのまとめと前期期末試験の説明(2)			文字列を扱う関数の使い方を理解する。関数を作成する目的や方法を理解し、自力で関数を作成・再利用できる。D2:2 D2:4 E4:1,2			
	13.前期期末試験(1)						
	14.前期期末試験の答案の返却と解説(1)			関数を作成・再利用できる。D2:2 D2:4 E4:1,2			
	15.while文による繰り返しと自作関数(9)						
	16.配列と最大最小アルゴリズム(10)			関数を作成・再利用できる。D2:2 D2:4 E4:1,2			
	17.ソートアルゴリズム(8)						
	18.これまでのまとめと後期中間試験の説明(2)			関数を作成・再利用できる。D2:2 D2:4 E4:1,2			
	19.後期中間試験(1)						
	20.後期中間試験の答案の返却と解説(1)			関数を作成・再利用できる。D2:2 D2:4 E4:1,2			
	21.多次元配列(5)						
	22.文字列処理(6)			関数を作成・再利用できる。D2:2 D2:4 E4:1,2			
	23.関数の作成法と関数による分割プログラミング(8)						
	24.これまでのまとめと学年末試験の説明(2)			関数を作成・再利用できる。D2:2 D2:4 E4:1,2			
	25.後期期末試験(1)						
	26.学年末試験の答案の返却と解説(1)			関数を作成・再利用できる。D2:2 D2:4 E4:1,2			
評価方法	定期試験を70%, レポート30%						
関連科目	基礎数学1, 基礎数学2, 情報処理Ⅲ						
教材	教科書: 情報処理研究会編 「プログラミング課題集」 森北出版 林 晴比古著 「新C言語入門」 ソフトバンク						
備考	プログラムを作る際、必ず誤り(エラー)を発生させてしまいます。何故エラーを発生させたかを考え、自分でそれを解決することが重要であり、誤りを修正することが勉強になるのです。エラーを発生させることは勉強のチャンスだと前向きに考えなさい。そして、諦めたり、他者の協力を安易に求めたりせず、根気よく取り組みなさい。						