

科目名	情報処理 I Information Processing I			担当教員	藤井 宏行		
学年	2年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義・演習	科目番号	11236005	単位区別	履修
学習目標	C言語を用いたプログラミングを行うために最低限必要な基礎知識を習得し、簡単なプログラムを作成することのできる能力を養成する。基礎工学実験・実習で行うプログラミング演習において、所望の動作を実現するために必要な制御文や関数プログラミングを習得する。						
進め方	C言語に関する基礎知識を学びながら、多くの演習を通してプログラミングに慣れていく。基本的なアルゴリズムのプログラムを繰り返し行うことで、簡単な制御文を確実に使うことができるようにする。また、基礎工学実験・実習と連携を取り、実験に必要な知識をその都度学んでいくため、以下の学習内容は前後することがある。						
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言語の説明(1) 2. UNIX, C言語処理系の操作法(1) 3. 文字列の出力と基本データ型(2) 4. 演算子及び型の変換(2) 5. 条件式による場合分け(6) 6. for文による簡単な繰り返し(2) 6. これまでのまとめと前期中間試験の説明(1) ----- [前期中間試験](1)			プログラミングの意味を理解する。 D4:1 UNIXの操作法や概念、プログラムの作成手順を理解する。 D2:1 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 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			
	7. 前期中間試験の答案の返却と解説(1) 9. for文による繰り返しの活用(5) 6. 初等関数の利用法、関数の作成法(6) 10. switch文による場合分け(2) 11. これまでのまとめと前期期末試験の説明(1)			switch文による多分岐構造を理解する。D2:2 繰り返し構造の理解と、制御変数の利用方法を理解する。 D2:2 E4:1,			
	前期末試験						
	12. 前期期末試験の答案の返却と解説(1) 13. 関数化による分割プログラミング(5) 13. while文による繰り返しと自作関数(4) 15. 配列(4) 16. これまでのまとめと後期中間試験の説明(1) ----- [後期中間試験](1)			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 D2:1-3 E1:1,2			
	17. 後期中間試験の答案の返却と解説(1) 18. 最大最小アルゴリズムとソートアルゴリズム(8) 18. ファイル入出力(2) 19. 多次元配列(3) 21. これまでのまとめと学年末試験の説明(1)			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 E1:1,2			
	後期末試験						
	22. 試験問題の解答及び授業評価アンケート						
評価方法	定期試験 70%、演習 30%の比率で総合評価する。						
履修要件	なし						
関連科目	電気回路 I (2年) → 電子回路 I (3年) → 電子回路 II (4年), 電子計測 (4年)						
教材	教科書: 林 晴比古著 「新C言語入門」 ソフトバンク						
備考	C言語は理解できない事柄が増えていくとプログラミングに対する興味を失ってしまう。したがって、分からないコードに関してはきちんと理解できるまで授業中および授業時間外に何度でも質問してもらって構わない。その代わりに、無駄な私語は厳禁とする。						