電子システム工学科　　平成 24 年度

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	12236005	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。また各学習項目にはプログラム実習が含まれる。プログラム実習は主に基礎工学実験・実習と同じ内容を実施する。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，作成のための基礎知識(4) (1)プログラムの概念や，C 言語の説明 (2)UNIX，C 言語処理系の操作法 2.データ型，演算子(8) (1)文字列の出力と基本データ型 (2)演算子及び型の変換 (3)条件式による場合分け 3.簡単な制御文(2) (1)for 文 ［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
	4.試験問題の解答(1) 5.制御文(12) (1)if 文 (2)while 文 (3)switch 文 前期末試験	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, switch 文による多分岐構造を理解する。 D2:2
	6. 試験問題の解答(1) 7. 関数化による分割プログラミング(6) (1)関数化の概要 (2)関数の自作 8. 関数化，制御文を用いたプログラム実習 (6) (1)ロボットプログラミングでの学習 (2)ロボットコンテスト ［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 D2:4 E1:1-3 解決すべき問題点を探し，それに対する適切な解決法を示すことができる。 E1:1,2,3 E5:1,2
	9. 配列(10) 10.最大最小アルゴリズムとソートアルゴリズム (6) 後期末試験 11.試験問題の解答	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

評価方法	定期試験 80%，演習 20%の比率で総合評価する。
履修要件	なし
関連科目	情報処理Ⅰ・基礎工学実験実習（２年）　→ 情報処理Ⅱ（4 年）
教材	教科書： 林　晴比古著　　「新 C 言語入門」　ソフトバンク アンク著　「C の絵本-C 言語が好きになる 9 つの扉」翔泳社，自作テキスト
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，無駄な私語は厳禁とする。