

科目区分・分類	専門・演習	対象学科名・学年	機械3年	科目コード	39101500
科目名	プログラミング演習 Practice in Computer Programming				
担当教員	岡田 学				
単位数(時間数)	必修 後期 1単位 (30時間)	学習・教育目標との対応	(C-2)		
授業の目的と概要	コンピュータのプログラミングに関する基礎的概念を習得する。C言語を習得して簡単なプログラミングを実習する。C言語に関する講義とプログラミング実習を中心に行う。				
先修科目	情報処理基礎				
後修科目	数値計算法				
備考	パーソナルコンピュータの基本操作についての知識が必要。				
	<b>授業項目</b>	<b>時間</b>	<b>内容</b>		
1	情報処理とは・C言語とは	2	情報処理の基本概念とC言語の文法の基本について理解できる。		
2	定数・変数	2	定数、変数を使ったプログラムを作成できる。		
3	四則演算	2	四則演算を使ったプログラムを作成できる。		
4	標準入出力	2	標準入出力を含むプログラムを作成できる。		
5	条件分岐	2	条件分岐を使ったプログラムを作成できる。		
6	乱数	2	乱数を使ったプログラムを作成できる。		
7	繰り返し処理	4	for文、while文、do while文を使った繰り返し処理のプログラムを作成できる。		
	<b>後期中間試験</b>				
8	配列	2	配列、文字列を含むプログラムを作成できる。		
9	関数	2	関数の作成と呼び出しを含んだプログラムを作成できる。		
10	数学関数ライブラリの利用	2	数学関数ライブラリの関数を利用したプログラムを作成できる。		
11	ポインタ	2	ポインタを使ったプログラムを作成できる。		
12	ファイル入出力	2	ファイル入出力を使ったプログラムを作成できる。		
13	ポインタと配列の応用	2	配列を引数に使った関数などを含むプログラムを作成できる。		
14	数値積分	2	台形法、シン普森法による数値積分のプログラムを作成できる。		
	<b>学年末試験</b>				
学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	1. 定数、変数、四則演算、標準入出力を含んだプログラムを作成できる。 2. 条件分岐を含んだプログラムを作成できる。 3. 繰り返し処理を含んだプログラムを作成できる。 4. ファイル入出力や数値積分など、機械工学分野に関連した課題についてプログラムを作成できる。 これらの内容を満足することで、学習・教育目標の(C-2)の達成とする。				
成績評価	2回の定期試験(80%)と授業中に行う課題提出による平常点(20%)の合計100点満点で(C-2)を評価し、合計の6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする。ただし、各定期試験の重みは同じとする。				
教材	教科書：高橋麻奈 『やさしいC』，ソフトバンク 参考書：カーニハン&リッチー 『プログラミング言語C 第2版』，共立出版				
オフィスアワー	基本的には毎週火曜日16:00～17:00，機械工学科3F 計測準備室。				