

科目区分・分類	専門・講義	対象学科名・学年	環境都市4年	科目コード	49501491
科目名	情報処理 Information Processing				
担当教員	轟 直希				
単位数(時間数)	必修 通年 2単位 (60時間)	学習・教育目標との対応	(C-2)		
授業の目的と概要	プログラムの作成言語としてFORTRAN77を用いて、プログラムの作成に関する理論とテクニックを学習し、構造物の設計および安定計算等の技術計算に応用できる基礎知識を得る。				
先修科目	情報処理基礎				
後修科目					
備考					
	授業項目	時間	内容		
1	情報基礎、一般情報知識、OSとPCの歴史	2	<ul style="list-style-type: none"> 一般情報知識を説明できる。 OSとPCの歴史が説明できる。 		
2	基本的な用語、FORTRAN言語の概念と用語	2	<ul style="list-style-type: none"> FORTRAN77言語の概念と用語を説明できる。 		
3	簡単な四則演算	2	<ul style="list-style-type: none"> 四則演算のプログラムの作成ができる。 		
4	判断と飛び越し	2	<ul style="list-style-type: none"> 論理IF文を理解できプログラムの作成ができる。 		
5	論理IF文	2			
6	ブロックIF文	2	<ul style="list-style-type: none"> ブロックIF文を理解できプログラムの作成ができる。 		
7	GOTO文	2	<ul style="list-style-type: none"> GOTO文を理解できプログラムの作成ができる。 		
前期中間試験					
8	繰り返しと配列	2	<ul style="list-style-type: none"> IF文とGOTO文による繰り返しの基礎が説明できる。 		
9	IF文とGOTO文による繰り返しの基礎とプログラム	2	<ul style="list-style-type: none"> IF文とGOTO文を使ったプログラムの作成ができる。 		
10	DOループの繰り返し	2	<ul style="list-style-type: none"> DOループの繰り返しの基礎が説明できる。 		
11	DOループの繰り返しを使ったプログラムの作成	2	<ul style="list-style-type: none"> DOループの繰り返しを使ったプログラムの作成ができる。 		
12	配列宣言	2	<ul style="list-style-type: none"> 配列宣言とその方法が説明できる。 		
13	並び替え	2	<ul style="list-style-type: none"> 並び替えができ、プログラムの作成ができる。 		
14	行列の和と差の計算	2	<ul style="list-style-type: none"> 行列計算の和と差のプログラムの作成ができる。 		
15	行列の積の計算	2	<ul style="list-style-type: none"> 行列計算の積のプログラムの作成ができる。 		
前期期末試験					
16	型宣言と文字処理	2	<ul style="list-style-type: none"> 型宣言と文字データの入出力ができる。 		
17	グラフの作成の基礎	2	<ul style="list-style-type: none"> グラフの作成の種々の方法が説明できる。 		
18	グラフを描くプログラムの作成	2	<ul style="list-style-type: none"> 種々のグラフの作成プログラムの作成ができる。 		
19	組み込み関数の基礎	2	<ul style="list-style-type: none"> 組み込み関数の使い方を説明できる。 		
20	組み込み関数を使ったプログラムの作成	2	<ul style="list-style-type: none"> 組み込み関数を使ったプログラムの作成ができる。 		
21	文関数の基礎	2	<ul style="list-style-type: none"> 文関数の使い方を説明できる。 		
22	文関数を使ったプログラムの作成	2	<ul style="list-style-type: none"> 文関数を使ったプログラムの作成ができる。 		
後期中間試験					
23	サブルーチン副プログラム	2	<ul style="list-style-type: none"> サブルーチン副プログラムの使い方を説明できる。 		
24	サブルーチンを使ったプログラムの作成	2	<ul style="list-style-type: none"> サブルーチン副プログラムを使ってプログラムの作成ができる。 		
25	データファイル処理の方法	2	<ul style="list-style-type: none"> ファイル処理でDATAのやり取りが説明できる。 		
26	データファイル処理を使ったプログラムの作成	2	<ul style="list-style-type: none"> ファイル処理でDATAのやり取りをするプログラムの作成ができる。 		
27	数的処理プログラムの作成 1	2	<ul style="list-style-type: none"> 関数積分を求めるプログラムを作成できる。 		
28	数的処理プログラムの作成 2	2			
29	数的処理プログラムの作成 3	2	<ul style="list-style-type: none"> 方程式の解を求めるプログラムを作成できる。 		
30	数的処理プログラムの作成 4	2			
学年末試験					
学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	FORTRANのIF文、DOループ、配列、組み込み関数、サブルーチンを使って、種々のプログラムが作成できること。これらの内容を満足することで、(C-2)の達成とする。				

成績評価	前期中間試験（25%）、前期期末試験（25%）、後期中間試験（25%）、学年末試験（25%）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。
教材	教科書：水上・富田・平松著「FORTRAN77プログラミング」、朝倉書店
オフィスアワー	毎週水曜日16：00～17：00、環境都市工学科、轟教員室。