

科目名	基礎情報処理 Fundamental Information Processing			担当教員	渡辺 一也		
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	科目番号	11134007	単位区分	履修単位
学習目標	コンピュータの基本操作に慣れる。コンピュータプログラミングの考え方を習得する。FORTRANの基本的な文法を修得する。修得した知識を活用して、プログラムを作成する能力を習得し、特に建設環境工学の分野における専門的な問題に対して、FORTRANを活用して解決する能力を身につける。						
進め方	基本的文法及びアルゴリズムの考え方を説明した後、プログラミングの実習を行う。演習問題及び家庭学習課題を通じて理解を深める。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. コンピュータの基礎と基本的な操作方法（4） （1）授業ガイダンス （2）基本操作 （3）テキストエディタの使用法 2. FORTRANの基本的文法（55） （1）入・出力文 （2）代入文及び四則演算・実習 [前期中間試験]（2） 試験返却			<ul style="list-style-type: none"> ● コンピュータの基本的操作ができる。 ● テキストエディタが使用できる。 ● データを入力し、その四則演算を行い、結果を出力できる。 学習・教育目標：(B) (コンピュータ等の有効利用)			
	(3) 条件分岐（ブロック IF 文）と流れ図 1 (4) 繰り返し（DO 文） (5) 復習および初歩的な専門分野への応用 前期末試験 試験返却			<ul style="list-style-type: none"> ● 問題をある条件に従って分類して処理する流れ図が描け、ブロック IF 文を用いて表現できる。 ● 繰り返し計算の必要な問題か否かを判断し、必要に応じて DO 文を用いて表現できる。 学習・教育目標：(B) (コンピュータ等の有効利用)			
	(6) 1次元配列 (7) ファイルの入出力（OPEN 文） (8) 書式付き入出力（FORMAT 文） (9) 復習および初歩的な専門分野への応用 [後期中間試験]（2） 試験返却			<ul style="list-style-type: none"> ● 配列の考え方を理解し、配列の利用の必要な問題が否かを判断し、それを表現できる。 ● 特に、初歩的統計処理（合計、平均、階乗）のプログラムが記述できる。 ● ファイルへのデータの入出力ができる 学習・教育目標：(B) (コンピュータ等の有効利用)			
	(10) 2次元配列 (11) 復習および初歩的な専門分野への応用 試験返却(1) 後期末試験 試験返却(1)			<ul style="list-style-type: none"> ● 2次元配列を理解し、説明できる。 ● 書式を指定したデータの入出力ができる。 ● 専門分野に関する初歩的な問題を解くプログラムを作成できる 学習・教育目標：(B) (コンピュータ等の有効利用)			
	1. 定期試験は、それまで学習した範囲全てを出題範囲とする。 2. 最終的には、定期試験を 80%、授業（態度、出欠状況）、課題への取組みとその内容を 20%として評価する。（前期中間 20%、前期末 20%、後期中間 20%、後期末 20%、授業、課題への取組みとその内容を 20%とする）						
履修要件	特になし						
関連科目	基礎情報処理（2年） → 応用情報処理（3年） → 応用データ処理学（4年）						
教材	教科書：原田賢一著、Fortran 77 プログラミング、サイエンス社、配付プリント						
備考	プリントを配付するので、紛失しないよう各自で整理・保管すること。（再配布はしないので注意する事。）						