

講義名	19- アルゴリズム/15- データ処理			授業形態	
担当教員	澤田 清	開講期・曜日・時限	後期 木曜日 2時限		
		単位数	2	履修開始年次	2年生

### 主題と概要

コンピュータを用いてデータ処理を行うには、処理の手順（アルゴリズム）を論理的に組み立てた上でプログラミングする必要がある。本授業では、流れ図（フローチャート）を用いて各種アルゴリズムを学ぶ。

### 到達目標

データ処理を行うための各種アルゴリズムを理解し、プログラムを組み立てる力を身につける。

### 提出課題

授業時に問題演習を行う。

### 課題（レポートや小テスト等）に対するフィードバックの方法

授業時に、全体または個別に解説する。

### 評価の基準

提出課題：50%、定期試験（筆記試験）：50%

### 履修にあたっての注意・助言他

情報科学、プログラミング の授業内容を十分理解していることを前提に授業を進める。

### 教科書

.使用しない。

### 参考図書

### その他

毎回、プリント資料を配付する。

### 授業計画

1. 流れ図とは？
2. 流れ図の基本記号、判断記号
3. 繰り返し処理とループ記号
4. 配列と最大値・最小値
5. データ記号とファイル入出力、定義済み処理記号
6. アルゴリズムの良し悪し
7. テーブルの活用
8. お釣りの出し方（1）
9. お釣りの出し方（2）
10. 並べ替え（1）
11. 並べ替え（2）
12. 並べ替え（3）
13. データ探索（1）
14. データ探索（2）
15. データ探索（3）

### 授業形態（アクティブ・ラーニング）

ア：PBL（課題解決型学習）	イ：反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）
ウ：ディスカッション、ディベート	エ：グループワーク
オ：プレゼンテーション	カ：実習、フィールドワーク
ク：その他（A-L型であるけども、以上の項目のいずれにも該当しない場合）	

### 準備学修（予習・復習等）の具体的な内容及びそれに必要な時間

配付資料を用いて、授業内容および演習問題の復習を毎回4時間程度行うこと。

### 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

到達目標を達成することは、DPの情報処理の専門的知識と情報技術を身に付けることである。

### 双方向授業の実施及びICTの活用に関する記述

### 実務経験の有無及び活用

### 備考