

講義名	アルゴリズム			授業形態	
担当教員	澤田 清	開講期・曜日・時間	後期 火曜日 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ことができるようになる。

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、全体または個別に説明する。

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？
予習：シラバスを確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）
2. 流れ図の基本記号、判断記号
予習：前回までの授業内容（プリントなど）を確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）
3. 繰り返し処理とループ記号
予習：前回までの授業内容（プリントなど）を確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）
4. 配列と最大値・最小値
予習：前回までの授業内容（プリントなど）を確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）
5. データ番号とファイル出力、定数演算処理記号
予習：前回までの授業内容（プリントなど）を確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）
6. アルゴリズムの良し悪し
予習：前回までの授業内容（プリントなど）を確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）
7. テーブルの活用
予習：前回までの授業内容（プリントなど）を確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）
8. お取りの出し方（1）
予習：前回までの授業内容（プリントなど）を確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）
9. お取りの出し方（2）
予習：前回までの授業内容（プリントなど）を確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）
10. 調べ替え（1）
予習：前回までの授業内容（プリントなど）を確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）
11. 調べ替え（2）
予習：前回までの授業内容（プリントなど）を確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）
12. 調べ替え（3）
予習：前回までの授業内容（プリントなど）を確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）
13. データ探索（1）
予習：前回までの授業内容（プリントなど）を確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）
14. データ探索（2）
予習：前回までの授業内容（プリントなど）を確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）
15. データ探索（3）
予習：前回までの授業内容（プリントなど）を確認し、授業に備える（60分）
復習：今回の授業内容（プリントなど）を復習し、理解を深める（180分）

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
キ：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）	

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