

授業科目

アルゴリズム論

担当教員名 本間 久文	対象学年	2	対象学科	情報
	開講時期	前期	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30

ディプロマポリシーとの関連性

知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現
◎	○	○		

授業の概要

よいプログラムを作るためには、データの表現方法であるデータ構造と、与えられた問題を解く手順であるアルゴリズムを理解していることが必要である。そのために、基本的なデータ構造とアルゴリズムについて修得し、応用する。

授業の目的

与えられた問題に適したデータ構造とアルゴリズムを選択したり、いくつかのデータ構造とアルゴリズムを組み合わせ、新しいプログラムを作成することができる。

学習目標

- ・基本的なデータ構造を理解し、活用できる。
- ・基本的なアルゴリズムを理解し、プログラムに応用できる。

授業計画

回数	授業計画・学習の主題	学習方法・学習課題・備考	担当教員
1	アルゴリズムとデータ構造	講義	本間 久文
2	アルゴリズムの表現	講義	本間 久文
3	アルゴリズムの基本パターン	講義	本間 久文
4	配列データの処理	講義	本間 久文
5	探索処理	講義	本間 久文
6	整列処理	講義	本間 久文
7	成績処理	講義	本間 久文
8	文字列操作 1	講義	本間 久文
9	文字列操作 2	講義	本間 久文
10	ファイル処理 (単一ファイル)	講義	本間 久文
11	ファイル処理 (複数ファイル)	講義	本間 久文
12	ビット操作 1	講義	本間 久文
13	ビット操作 2	講義	本間 久文
14	問題演習 1	演習	本間 久文
15	問題演習 2	演習	本間 久文

使用図書

使用図書	書名	著者名	発行所	発行年	価格	その他
教科書						
参考書	アルゴリズムとデータ構造	藤原 暁宏	森北出版	2006年	2,940円	
	新版アルゴリズムとデータ構造	SCC出版局	電子開発学園出版局	2007年	2,940円	
	基礎から学ぶ データ構造とアルゴリズム	穴田 有一、林 雄二	共立出版	2009年	2,520円	
	アルゴリズムとデータ構造	原 隆浩、水田 智史、大川 剛直	共立出版	2012年	2,520円	

評価方法

毎回の演習課題（30%）、筆記試験（70%）によって評価する。

履修上の留意点

アルゴリズムについて、しっかりと身につけるように、授業に集中すること

オフィスアワー・連絡先

質問等があるときは、あらかじめメールで問い合わせること（honma@nuhw.ac.jp）