授業科目　アルゴリズム論

【担当教員名】	対象学年	2	対象学科	情報
張　国珍	開講時期	前期	必修･選択	選択
	単位数	2	時間数	30

【概要】
Java言語を通じて、アルゴリズムとデータ構造を学習する。効率的なプログラムを作成するには、プログラミングの知識だけでなく、アルゴリズムの基本知識も必須である。問題毎に多くの著名なアルゴリズムが存在するが、本授業では、その中でプログラム作成時によく利用される実用的なものを修得するとともに、実際にプログラムを作成しその内容を正しく理解する。

【学習目標】
1. 基本的なデータ構造を理解する
2. 基本的なデータ構造を活用できる
3. 基本的なアルゴリズムを説明できる
4. 基本的なアルゴリズムを応用できる

回数	授業計画・学習の主題	SBO番号	学習方法・学習課題 備考・担当教員
1	ガイダンス	1,3	
2	基本的なデータ構造：配列	1,2	
3	基本的なデータ構造：スタック	1,2	
4	基本的なデータ構造：キュー	1,2	
5	簡単なソート：バブルソート	3,4	
6	簡単なソート：選択ソード	3,4	
7	簡単なソート：挿入ソート	3,4	
8	データ構造：連結リスト（リンク）	1,2	
9	データ構造：連結リスト（双端リスト）	1,2	
10	データ構造：ソート済みリスト	1,2	
11	データ構造：双方向連結リスト	1,2	
12	高等なソート：シェルソート	3,4	
13	高等なソート：分割	3,4	
14	高等なソート：クイックソート	3,4	
15	まとめ	2,4	

【使用図書】	＜書名＞	＜著者名＞	＜発行所＞	＜発行年・価格 他＞
教科書 （必ず購入する書籍）	Javaで学ぶアルゴリズムとデータ構造	Robert Lafore、岩谷 宏	ソフトバンククリエイティブ	1999・5,040円
参考書				
その他の資料				

【評価方法】	【履修上の留意点】
総合的に評価する	