

授業科目名 (英文表記)	情報処理論特殊問題 (Information Processing)		
単位数	2	授業形態	講義・演習
担当教員	芦田 昌也		
開講	岸和田サテライト	区分	大学院
実施日・時間	第1回 10月23日(月) 18:00~21:00	第5回 11月27日(月) 18:00~21:00	
	第2回 10月30日(月) 18:00~21:00	第6回 12月4日(月) 18:00~21:00	
	第3回 11月6日(月) 18:00~21:00	第7回 12月11日(月) 18:00~21:00	
	第4回 11月13日(月) 18:00~21:00	第8回 12月25日(月) 18:00~21:00	

【授業の概要・ねらい】

現代の社会における様々な活動において、情報通信技術が活用されています。私たちはコンピュータを操作して、それらの活動の一端を担っています。この授業では、コンピュータの動作を決めるプログラムについて、「アルゴリズム」という観点から学びます。アルゴリズムを理解するために、基本的なデータ構造と初歩的なアルゴリズムを説明します。初歩的なアルゴリズムを使って、計算量についても触れます。最後に経路探索の初歩的なアルゴリズムと知識を利用した情報処理について簡単に紹介します。

【授業計画】

- 第1回 アルゴリズムとは
- 第2回 基本的なデータ構造
- 第3回 初歩的なアルゴリズム (データの検索)
- 第4回 初歩的なアルゴリズム (データの並べ替え)
- 第5回 アルゴリズムの評価 (計算量)
- 第6回 様々なデータ構造
- 第7回 経路探索のアルゴリズム
- 第8回 知識を利用した情報処理

【到達目標】

アルゴリズムを構成する基本的な構造を理解し、簡単なアルゴリズムであれば、その処理内容を理解できるようになることを目指します。自らの力でアルゴリズムを考えられるようになることとおよいでしょう。

【成績評価の方法】

授業中に行う演習問題などに取り組む姿勢や、その成果に基づいて評価します。

【教科書】

必要に応じて指示します。参考資料を配付する予定です。

【参考書・参考文献】

ジョン・マコーミック(著)、長尾高弘(訳)、“世界でもっとも強力な9のアルゴリズム”、日経BP社、ISBN: 978-4-8222-8493-0

【履修上の注意・メッセージ】

積み上げ型の授業内容になります。

【授業時間外学習についての指示】

情報通信技術についてとりあげた新聞記事やテレビ番組なども学習教材になります。機会があればそれらにも触れてください。