

2022 年度 第1学期 教育学部		日英区分: 日本語
中等数学科内容論(数理情報処理) Computer for Mathematics		
■ 講義番号	■ 科目区分	■ 学期
027145	専門教育科目	第1学期
■ ナンバリングコード		■ 教室
MBAE0EDTJ2001A		教育5102演習室
■ 必修・選択の別		
■ 単位数	■ 曜日・時限	
1	金3～4	
■ 担当教員(ローマ字表記)		
仲田 研登 [NAKADA Kento]		

■ 対象学生

2019年度以降入学生対象科目'

■ 他学部学生の履修の可否

否

■ 連絡先

nakada@okayama-u.ac.jp

■ オフィスアワー

随時、事前にメール連絡をしてください。

■ 学部・研究科独自の項目

■ 使用言語

日本語

■ 授業の概要

数学の色々な問題をコンピュータを用いて考える(=コンピュータ語に翻訳する)ことによって、新たな観点から見直す。使用言語は javascript.

■ 学習目的

プログラミングを通して、アルゴリズムの考え方を具体的に習得する。

■ 到達目標

基本的なアルゴリズム・プログラミングを学ぶことを通じて数学の問題を考え、数学の論理的な構造を知る。

■ 授業計画

- 第1回: 入出力(1)
- 第2回: 入出力(2)
- 第3回: 定数・変数(1)
- 第4回: 定数・変数(2)
- 第5回: 演算子(1)
- 第6回: 演算子(2)
- 第7回: 演習1
- 第8回: 演習2
- 第9回: 制御構造: 条件分岐(1)
- 第10回: 制御構造: 条件分岐(2)
- 第11回: 制御構造: 繰り返し(1)

- 第12回: 制御構造: 繰り返し(2)
- 第13回: 関数と値の受け渡し(1)
- 第14回: 関数と値の受け渡し(2)
- 第15回: 演習 3
- 第16回: 演習 4

■ 授業時間外の学習(予習・復習)方法(成績評価への反映についても含む)

期待する挙動になるまでプログラムを修正すること。

■ 授業形態

(1)授業形態-全授業時間に対する[講義形式]:[講義形式以外]の実施割合

70% : 30%

(2)授業全体中のアクティブ・ラーニング

協働的活動(ペア・グループワーク、ディスカッション、プレゼンテーションなど)

多い

対話的活動(教員からの問いかけ、質疑応答など)

やや多い

思考活動(クリティカル・シンキングの実行、問いを立てるなど)

多い

理解の確認・促進(問題演習、小テスト、小レポート、授業の振り返りなど)

やや多い

(3)授業形態-実践型科目タイプ

該当しない

(4)授業形態-履修者への連絡事項

お気軽にご相談してください

■ 使用メディア・機器・人的支援の活用

視聴覚メディア(PowerPointのスライド、CD、DVDなど)

やや多い

学習管理システム(Moodleなど)

やや少ない

人的支援(ゲストスピーカー、TA、ボランティアなど)

やや少ない

履修者への連絡事項

自身のノートPCをお持ちください。

■ 教科書

教科書1	ISBN	978-4295005926	
	書名	いちばんやさしいJavaScriptの教本 第2版 ECMAScript 2017(ES8)対応 人気講師が教えるWebプログラミング入門	
	著者名	岩田宇史	
	出版社	インプレス	出版年

備考

■ 参考書

備考

■ 成績評価基準(授業評価方法)

演習1～4により評価をおこなう。

■ 受講要件

プログラミングに関する基礎知識は仮定しない。

■ 教職課程該当科目

この項目は当該科目には該当しない

■ JABEEとの関連

関連しない

■ 持続可能な開発目標 (SDGs)

■ 実務経験のある教員による授業科目

■ 備考/履修上の注意

しっかりと復習をすること. 自分でプログラムを書こうとすること.