

科目コード／科目名 (Course Code / Course Title)	CA169／情報科学2(情報システム論実習) (Information Science 2)		
テーマ／サブタイトル等 (Theme / Subtitle)	モデリング入門		
担当者名 (Instructor)	相川 勇輔(AIKAWA YUSUKE) 鈴木 雄太(SUZUKI YUTA)		
学期 (Semester)	秋学期(Fall Semester)	単位 (Credit)	2単位(2 Credits)
科目ナンバリング (Course Number)	MAT2430	言語 (Language)	日本語 (Japanese)
備考 (Notes)	数学科学生限定		

授業の目標(Course Objectives)

この授業では、UML(Unified Modeling Language)を用いた情報システムのモデリングについて学びます。

In this course, we will learn about modeling information systems using UML (Unified Modeling Language).

授業の内容(Course Contents)

現代を生きる私たちは日々の生活の中で、様々な情報システムを活用しています。そのような現代の情報システムへの私たちの要求は高度化および多様化しており、その規模も大きくなっています。そのため、システムを開発する際には、その全体像をわかりやすくモデリングし、設計図に落とし込む必要があります。そのようなモデリングの統一的な表記法が UML です。そこで、この授業ではモデリングの考え方や UML の描き方を、具体例を用いた演習とともに学習します。

We use various information systems in our daily lives. The requirements for such information systems today are becoming more sophisticated and diverse, and the scale of systems is increasing. Therefore, when developing a system, it is necessary to model the whole picture in an easy-to-understand manner and incorporate it into the blueprint. UML is a unified notation for such modeling.

In this course, we will learn about the concept of modeling and how to draw UML with exercises using concrete examples.

授業計画(Course Schedule)

1. モデリングへのガイダンス
2. UML の基礎知識とオブジェクト指向の考え方
3. ユースケース図(1)
4. ユースケース図(2)
5. クラス図(1)
6. クラス図(2)
7. シーケンス図
8. コミュニケーション図
9. ステートマシン図(1)
10. ステートマシン図(2)
11. アクティビティ図
12. 総合実践演習
13. まとめ
14. 最終テスト

授業時間外(予習・復習等)の学習(Study Required Outside of Class)

この授業では普段馴染みのない言葉や概念がたくさん出てくるため、授業時間外では復習をよくしてください。よく復習してほしい箇所等については、必要に応じて講義内で指示します。また、情報科学1と合わせて受講していただくことが望ましいです。

成績評価方法・基準(Evaluation)

複数回のレポート課題(60%) / 最終テスト(Final Test)(30%) / 出席態度(10%)

テキスト(Textbooks)

なし

参考文献(Readings)

1. 竹政昭利 ほか、2017、『かんたん UML 入門 改訂 2 版』、技術評論社 (ISBN:9784774190396)
2. 平沢章、2021、『オブジェクト指向でなぜつくるのか 第 3 版』、日経 BP (ISBN:9784296000180)

その他(HP 等)(Others(e.g.HP))

