

1. 授業の概要(ねらい)

情報システムのニーズが生じてシステムを構築し運用するまでのプロセスの中で、構築しようとする情報システムのモデルを作成する過程があります。システムの開発にあたって、利用者や開発者などの関係者が互いの解釈を明示して検討することが重要で、そのための表現の方法をモデリング言語としてあらかじめ定めておく方法がとられています。

この授業では、情報システムのモデリングをどのように行うかを理解し、モデリングの成果を示す方法を学びます。モデリング言語としてUML(Unified Modeling Language)を使用します。UMLの13種類のダイアグラムのうち初期段階のモデリングで主に使用される4つのダイアグラム(ユースケース図、クラス図、シーケンス図、アクティビティ図)について、例演習を通して基礎知識を習得します。

この科目はDP2、DP4Cに関連します。

2. 授業の到達目標

本科目の学習目標は、情報システムのモデリングをどのように行うかを理解し、モデリングの成果をまとめることができるようになることです。

そのために、モデリングの成果を記述するためのモデリング言語を理解し、モデリングで使うツールとしてのUMLを使うことができることを目的とします。具体的には以下が目標となります。

- ・ユースケース図を使ってシステムが提供する機能とユーザの関係を書き表すことができる
- ・クラス図を使ってクラスの構造と関連を書き表すことができる
- ・シーケンス図を使ってオブジェクト間のメッセージの交換を書き表すことができる
- ・アクティビティ図を使って処理の実行順序や実行条件、実行者の関係を書き表すことができる

3. 成績評価の方法および基準

毎回の授業で、課題が出題されます。毎回の課題については、LMSによる即時フィードバックと翌授業時のフィードバックがあります。「すべての必須課題を受理されること」と「修得試験で60点以上を獲得すること」の2つの条件を満たせば合格とします。修得試験が60点未満の場合は再試験を行います。合格者に対して、課題を60%、修得試験を40%の割合で成績をつけます。

4. 教科書・参考文献

教科書

教材(テキスト)は教員が作成したものをLMSに掲載します。

5. 準備学修の内容

毎回の教材はLMSに掲載し、1週間前にアクセスできるようにしますので、教材を読みLMSの小テストに取り組んで授業に臨んでください。これには1時間以上の学習時間が必要です。復習として、毎回の授業の内容を確認する小テスト(1時間程度)に取り組んでください。

6. その他履修上の注意事項

実習授業ですから、欠席、遅刻は認められません。病気や事故などやむを得ない理由で欠席になった場合は、担当教員の指示を受けて下さい。

この科目はJABEEプログラムの必修科目で、学習・教育到達目標中項目6-1に対応しています。

7. 授業内容

- 【第1回】 情報システムのモデリングとUMLの概要について学びます
- 【第2回】 UMLの中のユースケース図について学びます
- 【第3回】 UMLの中のユースケース記述について学びます
- 【第4回】 UMLの中のクラス図について学びます
- 【第5回】 UMLの中のシーケンス図について学びます
- 【第6回】 UMLの中のアクティビティ図について学びます
- 【第7回】 まとめと習得試験
- 【第8回】 第8回目以降はありません
- 【第9回】
- 【第10回】
- 【第11回】
- 【第12回】
- 【第13回】
- 【第14回】
- 【第15回】