

科目コード	ナンバリング	単位数	学期	授業区分	科目区分	履修区分	学年
450009	XYY3450009			国際学部国際文化学科 国際学部国際文化学科英語集中コース 情報文化学部情報文化学科 情報文化学部情報システム学科経営コース(26年度以降) 情報文化学部情報システム学科情報コース(26年度以降) 情報文化学部情報システム学科経営コース(25年度) 情報文化学部情報システム学科情報コース(25年度) 情報文化学部情報システム学科(24年度以前)	× × × 専門 専門 専門 専門 専門	× × × 選択 選択 選択 選択 選択	× × × 3年 3年 3年 3年 3年
授業科目	担当教員						
データベース	宇田 隆幸	2	後期				

授業目的

コンピュータによる情報技術として応用範囲の広いデータベースについて、利用される技術や仕組み、概念、モデルなどについて学習する。できるだけ理解を促すために事例や例題を多く使用する。

特に関係データベースを中心に説明し、主キーや正規化を具体的に理解して、データベース設計、利用における基本技術を習得する。

各回毎の授業内容

第1回

【授】データベースの基本概念

【前・後】事後学習として、当回の学習内容から「データベース」の必要性と「データベース設計」の重要性を理解しておくこと。

第2回

【授】情報の表現と概念モデル

【前・後】事後学習として、当回の学習内容から「情報」の表現方法（モデル化）と「概念モデル」の役割を整理しておくこと。

第3回

【授】ER図から関係データモデルへの展開（練習課題レポート）

【前・後】事前学習として「概念モデル」の必要性を再認識しておくこと。事後学習として当回の学習内容から事例ベースの概念モデル（ERD）からRDMの論理モデルへの展開を理解しておくこと。

第4回

【授】データモデルの種類と構造

【前・後】事後学習として、当回の学習内容から2つのデータモデルの理解とそれぞれの長短所を整理しておくこと。

第5回

【授】関係データモデルの定義と表現（練習課題レポート）

【前・後】事後学習として、当回の学習内容からRDMの基本（集合論ベース）を理解しておくこと。

第6回

【授】非正規形リレーションと正規化（練習課題レポート）

【前・後】事前学習としてRDMの基本を見直しておくこと。事後学習として当回の学習内容から事例ベースでの正規化を理解しておくこと。

第7回

【授】リレーションスキーマ、キーの概念と主キー

【前・後】事前学習としてRDMの基本を見直しておくこと。事後学習として当回の学習内容からRDMで用いられる用語とその内容、役割を整理しておくこと。

第8回

【授】一貫性の保証とキー制約

【前・後】事前学習としてRDMの基本を見直しておくこと。事後学習として当回の学習内容からRDMで用いられる用語とその内容、役割を整理しておくこと。

第9回

【授】関数従属性（練習課題レポート）

【前・後】事前学習としてRDMの基本、特にキー、主キー等の概念を理解しておくこと。事後学習として当回の学習内容から事例ベースでのFDを整理しておくこと。

第10回

【授】本質的な関数従属性と導出された関数従属性

【前・後】事前学習としてFDの内容を見直しておくこと。事後学習として当回の学習内容から事例ベースでのFDの見極めができるようになっておくこと。

第11回

【授】高次の正規化の意義と情報無損失分解

【前・後】事前学習としてFDの種類を再認識しておくこと。事後学習として当回の学習内容からデータベース設計の基本を整理しておくこと。

第12回

【授】1NF, 2NF, 3NFの定義と高次正規化の方法

【前・後】事前学習として事後学習として当回の学習内容から、高次の正規化の意義と手法を整理しておくこと。

第13回

【授】高次の正規化事例（練習課題レポート）

【前・後】事前学習として高次の正規化の理解を進めておくこと。事後学習として事例ベースでの高次の正規化を理解すること。（レポートとして提出）

第14回

【授】RDBMSとデータ操作

【前・後】事前学習として「情報システム演習A 分野」でのSQLを見直しておくこと。事後学習としてSQLの基本となった関係代数の大枠を理解すること。

第15回

【授】リレーションの集合演算（練習課題レポート）

【前・後】事前学習として各種の関係代数を理解し事例ベースでの学習内容を確認する。（レポートとして提出）

第16回

【授】期末試験

成績評価方法

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	強調・指導力	発表・表現	その他	評価割合(%)
定期試験							
小テスト・授業内レポート							
宿題・授業外レポート							
授業態度・授業への参加							
成果発表（口頭・実技）							
演習							
その他							

期末試験は各講義に沿った問題を数題出題し、全問の解答を求める。成績は期末試験結果（80%）と、理解を促すため授業中数回実施するレポート（20%）で評価する。

教科書参考書

- ・参考文献は初回の講義の中で紹介する
- ・適時、プリントを配布する。

受講に当たっての留意事項

配布したプリントを授業中に充実すること。そのままでは理解できない。

学習到達目標

- ・情報システム領域の基本的な専門技術として、データベースの概念およびERモデルが理解できる。
(期末試験とレポート25%)
- ・関係データモデルの基本的な理解ができる。(期末試験とレポート25%)
- ・キーの概念、正規化の意義と方法を理解し、具体的なデータベース設計への展開方法が習得できる。
(期末試験とレポート40%)
- ・データ操作の基本となる集合演算が理解できる。(期末試験とレポート10%)

JABEE

関連する学習・教育到達目標：G 、 J

【授】：授業内容 【前・後】：事前・事後学習