

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	配当学年
450009	X-13-B-3-450009			【1年次生】国際学部国際文化学科 【1年次生】国際学部国際文化学科英語集中コース 【2年次生以上】国際学部国際文化学科 【2年次生以上】国際学部国際文化学科英語集中コース 【1年次生】経営情報学部経営学科 【1年次生】情報文化学部情報システム学科 【2年次生以上】情報文化学部情報システム学科経営コース 【2年次生以上】情報文化学部情報システム学科情報コース	× × × × × 専門 専門	× × × × × 選択 選択	× × × × × 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。加えて、近時のビッグデータについて、適用業務領域、処理方法、将来動向の概要を把握する。

各回毎の授業内容

第1回

【授】情報社会とデータベース

【前・後】復習に4時間、事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べること、レポート課題に解答して、次回講義時に提出すること。

第2回

【授】データベースのための基礎理論

【前・後】予習・復習に4時間、事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べること、事後学習としてレポート課題に解答して、次回講義時に提出すること。

第3回

【授】リレーションナルデータモデル

【前・後】予習・復習に4時間、事後学習・事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べること、事後学習としてレポート課題に解答して、次回講義時に提出すること。

第4回

【授】リレーションナル代数

【前・後】予習・復習に4時間、事後学習・事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べること、事後学習としてレポート課題に解答して、次回講義時に提出すること。

第5回

【授】SQL

【前・後】予習・復習に4時間、事後学習・事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べること、事後学習としてレポート課題に解答して、次回講義時に提出すること。

第6回

【授】SQLによる高度な問合せ

【前・後】予習・復習に4時間、事後学習・事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べること、事後学習としてレポート課題に解答して、次回講義時に提出すること。

第7回

【授】正規化

【前・後】予習・復習に4時間、事後学習・事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べること、事後学習としてレポート課題に解答して、次回講義時に提出すること。

第8回

【授】データモデリング

【前・後】予習・復習に4時間、事後学習・事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べること、事後学習としてレポート課題に解答して、次回講義時に提出すること。

第9回

【授】データベース管理システムと外部記憶装置

【前・後】予習・復習に4時間、事後学習・事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べること、事後学習としてレポート課題に解答して、次回講義時に提出すること。

第10回

【授】トランザクションと同時実行制御

【前・後】予習・復習に4時間、事後学習・事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べること、事後学習としてレポート課題に解答して、次回講義時に提出すること。

第11回

【授】障害回復

【前・後】予習・復習に4時間、事後学習・事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べること、事後学習としてレポート課題に解答して、次回講義時に提出すること。

第12回

【授】半構造データとXML

【前・後】予習・復習に4時間、事後学習・事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べること、事後学習としてレポート課題に解答して、次回講義時に提出すること。

第13回

【授】マルチメディアデータベース

【前・後】予習・復習に4時間、事後学習・事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べること、事後学習としてレポート課題に解答して、次回講義時に提出すること。

第14回

【授】NoSQLデータベースとビッグデータ

【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】P2Pおよびまとめ

【前・後】予習・復習に4時間、事後学習・事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べること、事後学習として期末試験学習を実施すること。

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%)と講義途中の提出レポート(20%)で評価する。課題の解法および参考答案を講義時に説明する。最終課題および期末試験については、参考解答をCampusmateに掲出する。

教科書参考書

毎回、プリントを配布する。参考文献は毎回、講義の中で紹介する。

教科書 :

三石大、吉廣卓哉、"データベース : ビッグデータ時代の基礎 (未来へつなぐデジタルシリーズ (26))", ISBN 978-4-320-12346-5, 共立出版 (2014.9).

参考書 (1) :

片岡信弘、宇田川佳久、工藤司、五月女健治、"データベース応用 : データモデリングから実装まで (未来へつなぐデジタルシリーズ (34))", ISBN 978-4-320-12354-0, 共立出版 (2016.8).

参考書 (2) :

石田賢治、小林真也、齋藤正史、佐藤文明、寺島美昭、南角茂樹、山口弘純、水野忠則、"分散システム (未来へつなぐデジタルシリーズ (31))", ISBN 978-4-320-12351-9, 共立出版 (2015.9).

受講に当たっての留意事項

配布したプリントを精読し、分からぬ用語を整理すること。毎回の講義で課すレポートの全間に解答することと、そのままでは理解できない。

学習到達目標

- データベースの概念およびデータベース設計が理解でき、SQLが習得できる。(期末試験とレポート 50%)
- DBMSの役割と機能、データの物理的格納方法が理解できる。(期末試験とレポート 25%)
- ビッグデータ時代の多様で大量のデータを扱う技法についての概要が理解できる。(期末試験とレポート 25%)

JABEE

(2017年度生以前)関連する学習・教育到達目標 : G

【授】: 授業内容【前・後】: 事前・事後学習