

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	
45000	X-13-B-3-450009	2	後期	【1年次生】国際学部国際文化学科	×	×	×	
授業科目	担当教員			【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	×	×	×	
データベース	宇田 隆幸			【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】経営情報学部情報システム学科	×	×	×	
				【3年次生以上】情報文化学部情報システム学科経営コース	専門	選択	3年	
		【3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	選択	3年			

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。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。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・事後学習として配布資料を精読し不明な用語を調べる。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。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。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。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。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。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。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。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。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。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。事後学習として期末試験学習を実施すること。
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。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解答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、分からない用語を整理すること。毎回の講義で課すレポートの全問に解答すること。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

(2018年度入学(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