

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
420014	X-33/13-B-3-420014	2	後期	【1・2年次生】国際学部国際文化学科	×	×	×
授業科目	担当教員			【3年次生以上】国際学部国際文化学科	×	×	×
				【3年次生以上】国際学部国際文化学科英語集中コース	×	×	×
データベース論/データベース	宮北 和之			【1-3年次生】経営情報学部経営学科	×	×	×
				【1-3年次生】経営情報学部情報システム学科	専門	選択	3年
				【4年次生】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
		【4年次生】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							
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に掲載する。							
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。							
実務経験のある教員による授業科目有無	実務経験と授業科目との関連性					アクティブラーニング（ディスカッション、グループワーク、発表等）の実施	
×						×	
学習到達目標							
<ul style="list-style-type: none"> <li>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%）</li> <li>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%）</li> <li>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%）</li> </ul>							
JABEE							
関連する学習・教育到達目標：E、G							

【授】：授業内容【前・後】：事前・事後学習