

大分工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	データベース
科目基礎情報					
科目番号	31S418		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	情報工学科		対象学年	4	
開設期	前期		週時間数	前期:2	
教科書/教材	ミック, 木村 明治, 「おうちで学べる データベースのきほん」, 翔泳社				
担当教員	井上 優良				
到達目標					
(1) データベースの考え方を理解する (定期試験) (2) データベースの構築の仕方を理解する (定期試験) (3) データベースにおける情報検索の技術を理解する (定期試験) (4) 例題を通して, 現実の問題に対するデータベースの適用の仕方を理解する (課題)					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)
評価項目1	データベースの考え方を理解し説明できる		データベースの考え方を理解する		データベースの考え方を理解できない
評価項目2	データベースの構築の仕方を理解し説明できる		データベースの構築の仕方を理解する		データベースの構築の仕方を理解できない
評価項目3	データベースにおける情報検索の技術を理解し、コーディングできる		データベースにおける情報検索の技術を理解する		データベースにおける情報検索の技術を理解できない
評価項目4	例題を通して, 現実の問題に対するデータベースの適用の仕方を理解し、コーディングできる		例題を通して, 現実の問題に対するデータベースの適用の仕方を理解する		例題において, 現実の問題に対するデータベースの適用の仕方を理解できない
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 (B2) JABEE 1(2)(g) JABEE 2.1(1)②					
教育方法等					
概要	データベースは、マーケティングや知識発見に利用される統計解析やデータマイニング手法の根底を支える技術である。近年、データベースの理解と操作技能は、工学・ビジネスの様々な分野において特に重要なものとして位置付けられている。また、高度情報社会においては、膨大な情報の中から適切な情報を的確に収集する技能も要求される。特に、データベースを扱うためには、データの本質を理解する習慣が重要である。本講義では、多数の業務で使われているリレーショナルデータベースを対象として、“不可視”なデータを取り扱う技能を習得し、利用者の立場から情報システムを設計できる技術の習得を目標とする。SQL操作に関しては知識はもちろんのこと、実習のためのより多くの時間を提供することにより、実践力を身に付ける。SQLについては、基本情報技術者試験を越えた知識の習得を目指す。 (科目情報) 教育プログラム 第1学年 ◎科目 授業時間 23.25時間 関連科目 コンピュータ基礎, データマイニング, 知識工学				
授業の進め方・方法	達成目標の(1)～(4)について、2回の定期試験と課題で評価する。 課題提出60% 以上かつ総合評価60点以上を合格とする。 総合評価 = (定期試験の平均)×0.7 + (課題の平均)×0.3 再試験は前期末終了後の適切な時期に実施する。				
注意点	1つ1つの概念をしっかりと理解すること。				
評価					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	データベースの基礎(1)	データベースの基本機能とその種類について理解する	
		2週	データベースの基礎(2)	リレーショナルデータベースの概念とその周辺技術について理解する	
		3週	データベースの基礎(3)	データベースのコネクションと、リレーショナルデータベースの階層について理解する	
		4週	SQL(1)	SELECT文の基本について理解する	
		5週	SQL(2)	SELECT文の応用について理解する(1)	
		6週	SQL(3)	SELECT文の応用について理解する(2)	
		7週	SQL(4)	データの更新, 挿入, 削除の方法を理解する	
		8週	SQL(5)	複数テーブルの結合方法を理解する	
	2ndQ	9週	前期中間試験		
		10週	前期中間試験の解答と解説 データベースの設計と運用(1)	MySQLのGUIクライアントソフトの基本操作方法を理解する	
		11週	データベースの設計と運用(2)	データモデリングの基本とER図の表記法について理解する(1)	
		12週	データベースの設計と運用(3)	データモデリングの基本とER図の表記法について理解する(2)	
		13週	データベースの設計と運用(4)	データベースのトランザクションと同時実行制御について理解する	
		14週	データベースの設計と運用(5)	データベースのバックアップとリカバリについて理解する	
		15週	前期期末試験		
		16週	期期末試験の解答と解説		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	その他の学習内容	データモデル、データベース設計法に関する基本的な概念を説明できる。	4	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8	
				データベース言語を用いて基本的なデータ問合わせを記述できる。	4	前10,前11,前12,前13,前14	
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	課題	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	20	0	0	0	10	0	30
専門的能力	50	0	0	0	20	0	70
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0