

科目名	データベース		英文表記	Database Systems		2017年3月9日	
科目コード	5307					作成	
教員名: 長山 格							
技術職員名:							
対象学科/専攻コース	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
メディア情報工学科	5年	選	学修	2単位	講義	後期	
科目目標 【MCC目標】	データモデル, 関係スキーマ, SQL, DBMSについて理解する。 【V-D-8:】データベース 【V-D-8.4-1】データベース→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理解している。 【V-D-8.4-2】データベース→データベース言語を用いて基本的なデータ問い合わせを記述できる。						
総合評価	評価: レポート50%, 試験50%で評価する。60点以上を合格とする。						
科目達成度目標	目標割合	科目達成度目標	達成度目標の評価方法	ルーブリック			
				理想的な到達レベル(優)	標準的な到達レベル(良)	最低限必要な到達レベル(可)	セルフチェック
	25%	① データモデルについて理解できる(A-2)	データモデルについて理解しているか試験と課題レポートで評価する。	データモデルの基礎と設計手法を理解し, DBの応用問題に対して適応できる	データモデルの基礎とDB設計手法を理解できる	概念データモデルの基礎を理解できる	
	25%	② 関係スキーマについて理解できる(A-2)	関係スキーマについて理解しているか試験と課題レポートで評価する。	関係スキーマについての基礎を理解し, データの正規化ができ, DBの応用問題に適応できる。	関係スキーマについての基礎を理解し, データの正規化を理解できる。	関係スキーマの基礎を理解できる。	
	25%	③ SQLについて理解できる(A-2)	SQLを理解しているか試験と課題レポートで評価する。	SQLの基礎を理解しDB問合せプログラムの実装ができ, DBの応用問題に適応できる。	SQLの基礎を理解する上で, DB問合せプログラムの実装を理解できる。	SQLの基礎を理解できる。	
25%	④ DBMSについて理解できる(A-2)	DBMSを理解しているか試験と課題レポートで評価する。	DBMSの基礎とトランザクションを理解できる上で, DBの応用問題に適応できる。	DBMSの基礎とトランザクションを理解できる。	DBMSの基礎を理解できる。		
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	<本科教育目標> (3) 専門的基礎知識を理解し, 自ら学ぶことのできる人材を育成する		
	○		◎				
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物)	総合評価	セルフチェック
評価項目		50	0	50	0	100	
基礎的理解	①②③④	25		25		50	
応用力(実践・専門・融合)	③④	25		25		50	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)						0	
主体的・継続的学修意欲						0	
授業概要、方針、履修上の注意	主にスライドを用いて講義形式を進めるとともに課題練習を並行して実施し, データモデル, 関係スキーマ, SQL, DBMSおよびデータベース管理について解説する。基礎理論を学びつつ, 実践的課題練習を適宜課すので, 自学自習を積極的に行い自己能力の向上に励むこと, およびレポート提出を確実にすることが要求される。本授業はデータベース技術者試験の出題範囲の一部を含むので資格取得も視野に入れた受講姿勢が望ましい。授業用の資料は20%程度英語を取り入れ, 講義内容20%程度を英語で行う。						
教科書・教材	スライドを使用して講義を進める。また, 必要に応じて資料を配布する。 教科書名: 「基礎からのMySQL 改訂版」、著者名: 西沢 夢路, ISBN-10: 4797369450 参考書: 「理論から学ぶデータベース実践入門」						

授 業 計 画					
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェック
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
期末	期末試験	[2]			
16	ガイダンス・概要	2	授業のガイダンス、データベースの概要、論理モデルについて学ぶ。		
17	データモデル(1)	2	データモデル, ER図について学ぶ(1) 【V-D-8:4-1】データベース→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理解している。		
18	データモデル(2)	2	データモデル, ER図について学ぶ(2) 【V-D-8:4-1】データベース→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理解している。		
19	関係スキーマ(1)	2	表記法, 関数従属性, キーについて学ぶ 【V-D-8:4-1】データベース→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理解している。		
20	関係スキーマ(2)	2	正規化について学ぶ(1) 【V-D-8:4-1】データベース→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理解している。		
21	関係スキーマ(3)	2	正規化について学ぶ(2) 【V-D-8:4-1】データベース→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理解している。		
22	数学的基礎	2	関係代数・関係論理の基礎 【V-D-8:4-1】データベース→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理解している。		
23	後期中間試験(行事予定で週変更可)	2	上記内容を対象とする。		
24	SQL(1)	2	SQL演習1 【V-D-8:4-2】データベース→データベース言語を用いて基本的なデータ問い合わせを記述できる。		
25	SQL(2)	2	SQL演習2 【V-D-8:4-2】データベース→データベース言語を用いて基本的なデータ問い合わせを記述できる。		
26	SQL(3)	2	SQL演習3 【V-D-8:4-2】データベース→データベース言語を用いて基本的なデータ問い合わせを記述できる。		
27	SQL(4)	2	SQL演習4 【V-D-8:4-2】データベース→データベース言語を用いて基本的なデータ問い合わせを記述できる。		
28	DBMS(1)	2	DBMSの概要、同時実行制御、トランザクション		
29	DBMS(2)	2	データベースの運用と管理		
30	DBMS(3)	2	障害回復処理とバックアップ		
期末	期末試験	[2]			
学習時間合計		30	実時間	22.5	
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間	
①	レポート(講義内容について課題練習レポートを課す)			各4時間×5回	
②	予習復習			各2時間×15回	
③					
備考欄					

(各科目個別記述)

・ この科目の主たる関連科目はメディア情報工学科科目関連図一覧表を参照のこと。

(モデルコアカリキュラム)

・ 対応するモデルコアカリキュラム(MCC)の学習到達目標、学習内容およびその到達目標を【】内の記号・番号で示す。

(航空技術者プログラム)

・ 【航】は航空技術者プログラムの対応項目であることを意味する。

(学位審査基準の要件による分類・適用)

科目区分 専門科目 A 電気電子・通信・システムに関する科目

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)