

Syllabus Id	syl.-071***
Subject Id	sub-071407012
更新履歴	070316
授業科目名	データベースシステム[DBMS] Database Management System
担当教員名	未定
対象クラス	制御情報工学科5年
単位数	2学修単位
必修/選択	選択
開講時期	後期
授業区分	
授業形態	講義(演習含む)
実施場所	情報センター演習室

### 授業の概要(本教科の工学的、社会的あるいは産業的意味)

コンピュータが出現する以前より、記録・ファイル・資料・文献等々の形で資料室または図書室等に蓄積されていた情報をコンピュータで取り扱えるようにしたものをデータといい、これを処理するプログラムとは切り離して、データを独立させたものをデータベースといいます。このデータベースから抽出した必要なデータすなわち情報の加工、処理方法の仕組みを理解させる。学習単位科目なので、授業はSQL講義とし、エクセルでのデータ処理を演習課題とし

### 準備学習(この授業を受講するときに前提となる知識)

マイクロシステムのアクセス、エクセル等MS-Access MS-excel

学習・教育目標	Weight	目標	
		A	工学倫理の自覚と多面的考察力の養成
		B	社会要請に応えられる工学基礎学力の養成
		C	工学専門知識の創造的活用能力の養成
		D	国際的な受信・発信能力の養成
	E	産業現場における実務への対応能力と、自覚的に自己研鑽を継続できる能力の養成	
C:工学的な解析・分析力、及びそれらを創造的に統合する能力			

### 学習・教育目標の達成度検査

データの効率の良いデータベースへの登録、更新、加工方法についてSQL言語をとおしてひとつのアプリケーションの操作法を演習しながらデータベースを体験させデータ処理の具体的な操作による結果をファイル登録できる。

### 授業目標

コンピュータが出現する以前より、記録・ファイル・資料・文献等々の形で資料室または図書室等に蓄積されていた情報をコンピュータで取り扱えるようにしたものをデータといい、これを処理するプログラムとは切り離して、データを独立させたものをデータベースといいます。このデータベースへのデータの出し入れとデータベースから抽出したデータすなわち情報の加工、処理方法の仕組みを理解できる。公立学校へのエクセル・アクセス・ワードソフトの購入制限が法制制限となりそうなので、C言語等への移行を考慮している。

授業計画(プログラム授業は原則としてプログラム教員が自由に参観できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)

回	メインテーマ	サブテーマ	参観
第1回	オリエンテーション	データベースとは何か	
第2回	DBMS	データベース管理とは	
第3回	DBMS	データ管理こそデータベースの要件	
第4回	DBMS	データベース管理システム(DBMS)の定義と要件	
第5回	DBMS	1.階層型2. ネットワーク型3. リレーショナル型モデル	
第6回	DBMS	スキーマとは?	
第7回	DBMS	データベースの操作..E-R図について	
第8回	DBMS	正規化とは?...主キーと外部キーについて	
第9回	DBMS	データの一貫性とデータ型	
第10回	DBMS	データベースの作成	
第11回	DBMS, データ処理	SQLの基礎 :エクセルによるデータ処理(串刺し計算)	
第12回	DBMS, データ処理	SQLの基礎 :エクセルによるデータ処理(INDIRECT)	

第13回	DBMS, データ処理	SQLの基礎 : エクセルによるデータ処理(VLOOKUP)	
第14回	DBMS, データ処理	SQLの基礎 : エクセルによるデータ処理(ピボットテーブル)	
第15回	DBMS, データ処理	SQLの基礎 : エクセルによるデータ処理(架空の成績表)	
第16回	DBMS, データ処理	SQLの基礎 : 内部結合と外部結合p90-p92	
第17回	DBMS, データ処理	SQLの基礎 : エクセルによるデータ処理(表引き)	
第18回	DBMS, データ処理	SQLの基礎 : エクセルによるデータ処理(ボタンの作成)	
第19回	DBMS, データ処理	SQLの基礎 : エクセルによるデータ処理(メッセージの作成)	
第20回	DBMS, データ処理	SQLの基礎 : エクセルによるデータ処理(DSUM関数)	
第21回	DBMS, データ処理	SQLの基礎 : エクセルによるデータ処理(データベース関数)	
第22回	DBMS, データ処理	SQLの基礎 : エクセルによるデータ処理(カード型入力フォーム)	
第23回	DBMS, データ処理	SQLの基礎 : エクセルによるデータ処理(アウトライン・グループ化)	
第24回	DBMS, データ処理	SQLの基礎 : エクセルによるデータ処理(シナリオ)	
第25回	DBMS, データ処理	SQLの応用 : エクセルによるデータ処理(ゴールシーク3次方程式)	
第26回	DBMS, データ処理	SQLの応用 : エクセルによるデータ処理(表の集計)	
第27回	DBMS, データ処理	SQLの応用 : エクセルによるデータ処理(データベース関数)	
第28回	DBMS, データ処理	SQLの応用 : エクセルによるデータ処理(VLOOKUP関数の復習)	
第29回	DBMS, データ処理	データベースのまとめ (トランザクションについて)	
第30回	DBMS, データ処理	データベースのまとめ (目指せ! データベースエンジニア)	

### 課題

課題: ホームページで出題

提出期限: 出題した日

提出場所: 各自のURL(こちらの指定アドレス)

オフィスアワー: メールによる

### 評価方法と基準

#### 評価方法:

授業中の演習課題の平均成績を80%、期末テストを20%として評価する。60点以上を合格とする。

#### 評価基準:

教科書等	SQLがわかる (技術評論社 小野、天貝、佐野、鈴木共著)
先修科目	
関連サイトのURL	<a href="http://www.asia.microsoft.com/japan/office/access/prodinfo/default.mspx">http://www.asia.microsoft.com/japan/office/access/prodinfo/default.mspx</a>
授業アンケートへの対応	画像情報を多くして理解し易くする。
備考	平成19年度中に採用予定の新任教員が担当予定であるため講義内容は確定ではない。 授業参観されるプログラム教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。