

科目名	データベース基礎							年度	2026
英語科目名	Basics of Database							学期	後期
学科・学年	情報処理科 1年次	必/選	必	時間数	60	単位数	2	種別※	実習
担当教員	岩崎	教員の実務経験		有	実務経験の職種		システムエンジニア		

**【科目の目的】**

この講義の目標は、将来の就職に向けてデータベースの基本操作を習得することである。具体的には、データの整理・蓄積方法を学び、データの活用方法を理解することを目指す。基礎技術や操作方法を身につけることで、基本的なデータ操作ができるようになることを目的とする。

**【科目の概要】**

この講義では、学生がデータを整理・蓄積し、活用するための基礎技術を学ぶ。具体的には、RDBを用いたテーブル作成やSQLによる操作手法を習得し、実践的に活用できる力を身につける。インターネット検索やSNS、物流・金融などの社会インフラにおいて、データベースは不可欠な技術である。また、クラウド技術の進化により、大量のデータを資産として保存・活用することが可能となっている。このため、データベースを活用するスキルの習得は現代社会において重要であり、本講義で学習する。

**【到達目標】**

この講義の目標は、学生が「データベースとは何か、どのように利用すべきか」を判断できる能力を身につけ、自主的に継続学習を進められるようにすることである。そのため、環境構築やSQLを用いたデータベースの作成・変更・データ抽出などの操作を習得させる。また、将来的に上流工程のエンジニアとして活躍するためのスキルを養う目的で、非正規形から第3正規形までの理解を深め、リレーショナルデータベースの設計ができるように指導する。

**【授業の注意点】**

学生は、教科書、ノート、筆記用具を必ず持参する必要がある。資格試験に合格するためには、講義時間のみの学習では不十分であり、自主的に自宅学習を進めることが重要である。授業には出席するだけでなく、社会人としてのマナーを意識して参加することが求められる。また、授業の75%以上出席しない場合は、成績評価は行われぬ。

評価基準＝ルーブリック

ルーブリック評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力
到達目標 A	データベースの概要と仕組みを理解し、FEの同テーマの問題を解答できる。	データベースの概要と仕組みを理解し、J検の同テーマの問題を解答できる。	データベースの概要と仕組みを理解し、基本概念を理解している。	データベースの概要と仕組みいずれかの基本概念を理解している。	データベースの概要と仕組みいずれかの基本概念を理解していない。
到達目標 B	データベースの作成、テーブルの構造作成、構造改造などを理解・操作し、FEの同テーマの問題を解答できる。	データベースの作成、テーブルの構造作成、構造改造などを理解・操作し、J検の同テーマの問題を解答できる。	データベースの作成、テーブルの構造作成、構造改造などを理解している。	データベースの作成、テーブルの構造作成、構造改造のいずれかを理解している。	データベースの作成、テーブルの構造作成、構造改造のいずれも理解していない。
到達目標 C	作成したテーブルにデータを挿入、更新する操作ができ、表のデータを画面上に表示する操作ができる。またFEの同テーマの問題を解答できる。	作成したテーブルにデータを挿入、更新する操作ができ、表のデータを画面上に表示する操作ができる。またJ検の同テーマの問題を解答できる。	作成したテーブルにデータを挿入、更新する操作ができ、表のデータを画面上に表示する操作ができる。	作成したテーブルにデータを挿入、更新する操作ができ、表のデータを画面上に表示するいずれかの操作ができる。	作成したテーブルにデータを挿入、更新する操作ができ、表のデータを画面上に表示するいずれかの操作もできない。
到達目標 D	SQL文の複雑条件文、グループ化、複数表の結合の操作ができ、FEの同テーマの問題を解答できる。	SQL文の複雑条件文、グループ化、複数表の結合の操作ができ、J検の同テーマの問題を解答できる。	SQL文の複雑条件文、グループ化、複数表の結合の操作ができる。	SQL文の複雑条件文、グループ化、複数表の結合のいずれかの操作ができる。	SQL文の複雑条件文、グループ化、複数表の結合のいずれかの操作ができない。
到達目標 E	SQLの副問い合わせ、相関副問い合わせの操作ができ、FEの同テーマの問題を解答できる。	SQLの副問い合わせ、相関副問い合わせの操作ができ、J検の同テーマの問題を解答できる。	SQLの副問い合わせ、相関副問い合わせの操作が理解できる。	SQLの副問い合わせ、相関副問い合わせのいずれかの操作ができる。	SQLの副問い合わせ、相関副問い合わせのいずれかの操作もできない。

**【教科書】**

スッキリわかるSQL入門 第3版 ドリル256問付き！（スッキリわかる入門シリーズ）

**【参考資料】**

**【成績の評価方法・評価基準】**

授業で課される課題への取り組み状況を評価する。授業の進み具合や理解度に応じて、中間・期末課題を実施し、評価を行う。

※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。

科目名		データベース基礎			年度	2026
英語表記		Basics of Database			学期	後期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	MySQLの環境設定	ガイダンス 授業概要、評価についての認識あわせをする。MySQLの環境設定を完了できる	1 ガイダンス	ガイダンスの内容を理解する	1	
			2 成績評価	成績評価基準を機理解する		
			3 MySQL環境設定	MySQLの環境設定を完了する		
2	データベースへのアクセス	データベースの概要と仕組みを理解し、データベースへのアクセス方法と作成の操作ができる	1 データベースの概要と仕組み	データベースの概要と仕組みを理解する	1	
			2 データベースへのアクセス	データベースにアクセスできる		
			3 データベースの作成	データベースを新規作成する		
3	テーブルの作成	テーブルの作成し、その構造改造する	1 テーブルの作成	テーブルを作成する	1	
			2 テーブルの構造改造	テーブルの構造を改造する		
4	テーブルの制約条件追加	テーブルに制約条件をつける方法を学び、活用できる	1 表の制約条件	表の政策条件を理解し、追加する	1	
			2 列の制約条件	列の政策条件を理解し、追加する		
5	テーブルの削除と構造変更	DROPによるテーブル削除、ALTERによるテーブルの構造変更ができる	1 テーブルの削除	DROPによるテーブルの削除をする	1	
			2 テーブル構造改造	ALTERによるテーブル構造改造		
6	データの挿入と更新	テーブルにデータを挿入し、更新する	1 データ挿入	テーブルにデータを挿入する	1	
			2 データ更新	テーブルのデータを更新する		
7	SQL1	SELECTの基本文、条件文を理解する	1 SQLの基本文	SQLの基本文が書ける	1	
			2 SQLの簡単な条件文	SQLの簡単な条件文が書ける		
			3 SQLの複雑な条件文	SQLの複雑な条件文が書ける		
8	SQL2	比較演算子や論理演算子、BETWEEN演算子とIN演算子を活用できる	1 論理演算子条件	論理演算子条件文の操作ができる	1	
			2 比較演算子条件	比較演算子条件文の操作ができる		
			3 BETWEENとIN条件	BETWEENとINの条件文の操作ができる		
9	SQL3	検索結果の加工、重複なくカウントする方法、並び替えなどのSQL文を書くことができる	1 検索結果の加工	検索結果の加工操作をする	1	
			2 カウント	カウントの操作をする		
			3 並び替え	データの並び替えをする		
10	SQL5	GROUP BY句、HAVING句、集合関数について学習する	1 GROUP BY	GROUP BYの使い方を身に付ける	1	
			2 HAVING	HAVINGの使い方を理解する		
			3 集合関数	集合関数を理解する		
11	SQL6	テーブルの結合	1 UNION	表のUNIONを操作する	1	
			2 内部結合 1	条件文で内部結合をする		
12	SQL7	テーブルの結合	1 内部結合 2	JOINで内部結合をする	1	
			2 外部結合	外部結合を操作する		
13	SQL8	副問い合わせについて理解する	1 副問い合わせ	副問い合わせを理解し、操作する	1	
			2 相関副問い合わせ	相関副問い合わせを理解し、操作する		
14	INSERT, UPDATE, DELETE	INSERT, UPDATE, DELETEの文法を理解する	1 INSERT	INSERTの文法を理解する	1	
			2 UPDATE	UPDATEの文法を理解する		
			3 DELETE	DELETEの文法を理解する		
15	振り返り・まとめ	第01～14回までの振り返り・まとめを行う	1 振り返り・まとめ	これまで習った内容についての理解度を測る	1	

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

備考等