

科目番号	科目名	配当年次	授業形態	単位	担当教員
C201	データベース概論	2年	講義	2	高丸圭一
<b>授業概要</b> 社会や組織の中でコンピュータを使い、情報を収集・処理・伝達・活用するためには、大量のデータを効率的に蓄積・検索・抽出できるデータベースの活用は欠かすことができない。本講義で座学と実習を併用して、現在広く用いられているリレーショナルデータベース(RDB)について学ぶ。前半はリレーショナルデータベースの構造と、データベース言語(SQL)について主に座学形式で学ぶ。後半は、RDB 管理システムの操作方法について主にPC教室における実習形式で学ぶ。この科目はシティライフ学部の教育目標(カリキュラムポリシー)のうち、「② 専門的な知識を修得する前提として基本的な知識を修得するとともに、情報収集・情報処理能力を身につけさせる。」の修得を目的とする。					
<b>到達目標(学習の成果)</b> ① 大量のデータを効率的に扱うリレーショナルデータベースの基本的な知識を理解する。(DP2) ② データベース操作言語 SQL の記述方法の基礎を修得する。(DP2) ③ Microsoft Access を用いたデータベースの作成や基本的な操作ができるようになる。(DP2)					
授業計画					
回	表題	学修内容			
1	データベース管理システム	データベースとは何かという概要を理解する。データベースの目的やデータベース管理システムの種類と役割について学ぶ。			
2	リレーショナルデータベース	リレーショナルデータベース(関係データベース)の機能の概要を学ぶ。データベース内のテーブルを関連づける主キーと外部キーなどについて理解する。			
3	データベースの設計と正規化	データベース設計のためのモデル化手法である DFD や E-R 図を学ぶ。また、データベースの正規化について理解する。			
4	設計・正規化の演習	具体的な事例に基づいた例題を解き、データベースの設計および正規化について理解を深める			
5	データ操作の基本	データベースに格納されたデータを取り出して利用するための基本的な操作手法である集合演算(和、積、差)と関係演算(射影、選択、結合)について学ぶ。			
6	SQL の基本	データベースを操作するための標準言語である SQL の基本的な構造を理解する。			
7	SQL によるデータの検索	データベースからデータの抽出(検索)する命令である SELECT 文の基礎について学ぶ。また検索結果の重複の削除や条件付き検索の方法を学ぶ。			
8	SQL によるデータの集計	複数のテーブルからデータを抽出するための結合の命令や、副問い合わせ、集合関数の使用方法を学ぶ。			
9	Access の概要	リレーショナルデータベース Microsoft Access 2016 の基本的な機能と操作方法を学ぶ。			
10	テーブルの作成	Access 2016 におけるテーブルの作成方法を学ぶ。フィールドの設定、主キーの設定、テーブルの保存ができるようになる。			
11	リレーションシップの作成	Access 2016 において複数のテーブルの主キーと外部キーの関係を結びつけるリレーションシップの操作について学ぶ。			
12	検索クエリの作成の基礎	Access 2016 におけるデータの検索(クエリ)の作成方法について学ぶ。デザインビュー、フィールドの登録、ビュー表などについて理解する。			
13	フォームの作成	Access 2016 においてデータベースにデータを登録する入力フォームの作成方法について学ぶ。フォームのコントロールの配置、プロパティについて理解する。			
14	条件に合うデータの抽出	Access 2016 においてデータベースからレコードの抽出するためのパラメータクエリ、比較演算子、集計の方法について理解する。			
15	データベース操作総合演習	これまでに学んだ操作技術を確認するために、Access 2010 も用いたデータベース操作の総合演習を行う。			

準備学修(授業外の自己学修)

- ・1年次配当の情報処理科目を修得しているか、同等の知識を有することを前提に講義を進めます。修得済みの情報処理科目について講義時間外に復習してください。
- ・講義で課された課題が時間内に終わらなかった場合は、必ず次の時間までにやっておいてください。
- ・学修内容を確実に身につけるために、参考書などを活用して操作方法を繰り返し確認してください。

成績評価の方法・基準(%表記)

各回の提出課題(10%), データベース操作総合演習(40%), 期末筆記試験(50%)

観点	S	A	B	C
① リレーショナルデータベースの基本的な知識を理解しているか。	90%以上理解している	80~90%理解している	70~80%理解している	60~70%理解している。
② データベース操作言語 SQL の記述方法の基礎を修得しているか。	90%以上修得している	80~90%修得している	70~80%修得している	60~70%修得している。
③ Microsoft Access を用いたデータベースの作成や基本的な操作を修得しているか。	90%以上修得している	80~90%修得している	70~80%修得している	60~70%修得している。

教科書

- 富士通エフ・オー・エム株式会社『よくわかる Microsoft Access 2016 基礎』 FOM 出版(ISBN: 978-4-86510-293-2)

参考書等

- 富士通エフ・オー・エム株式会社『よくわかるマスター IT パスポート試験 対策テキスト&過去問題集 平成 30-31 年度版』 FOM 出版 (ISBN: 978-4-86510-338-0)
- 富士通エフ・オー・エム株式会社『よくわかるマスター 基本情報技術者試験 対策テキスト 平成 29-30 年度版』 FOM 出版 (ISBN: 978-4-86510-307-6)

履修上の注意・学修支援

- ①「情報リテラシ I・II」で学習するコンピュータの基本的な操作について十分な知識を持っていることが受講の前提となります
- ②遅刻をすると、その回の課題に参加できない場合がありますので、十分注意してください。
- ③疑問点があれば、まず自分で書籍や情報検索を用いてよく調べて下さい。それでも分からないことがあれば、オフィスアワーを利用して質問してください。
- ④教科書に付属した教材を使用して講義を進めますので、必ず教科書を購入してください。
- ⑤講義は windows10 & office2016 で実施します。