

# システム開発基礎Ⅰ -データベースの基本操作をマスターする-

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 単位数                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | ナンバリングコード                                                                                                         |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | DIF424                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | 教員名  | 栗原 純一                                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 専門   | リモートセンシング、地球惑星科学                                                                                                  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 出身校等 | 東京大学大学院理学系研究科 博士（理学）                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 現職   | 北海道情報大学 経営情報学部 教授                                                                                                 |  |
| 授業形態                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                   |  |
| 前期印刷授業・後期印刷授業・後期IPメディア授業・前期インターネットメディア授業・後期インターネットメディア授業                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                   |  |
| 授業範囲                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 試験範囲                                                                                                              |  |
| 教科書の内容全て                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 授業範囲全て                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 【印刷授業・インターネットメディア授業：試験時参照許可物】<br>一切自由 ※ただしWebページ（通信教育部POLITEを除く）と生成系AIの参照は不可とする。<br>【IPメディア授業：試験時持ち込み許可物】<br>一切自由 |  |
| 科目の概要                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                   |  |
| <p>システム開発基礎Ⅰでは、データベースの操作言語であるSQLを実習形式で学習します。現在、データベースはインターネット検索やSNS、銀行口座など、さまざまな情報検索システムで利用されており、情報社会における基盤技術の一つとなっています。この授業では、代表的なデータベースとしてリレーショナルデータベースを用いて、世界で最も普及しているデータベース言語であるSQLを実際に実行することでデータベースの使い方を学びます。SQLによるデータベースの操作を通じてデータベースの構造や仕組みを理解するだけでなく、データベースを管理・設計するために必要な基礎知識も習得します。</p> |      |                                                                                                                   |  |
| 授業における学修の到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                   |  |
| <p>1. 基本情報技術者試験に合格できるデータベースの知識を身につける</p> <p>2. リレーショナルデータベースの概念設計から物理設計までを行える</p> <p>3. 基本的なSQL文を使ってリレーショナルデータベースの操作を行える</p> <p>4. リレーショナルデータベース管理システム（RDBMS）の役割と機能を説明できる</p>                                                                                                                    |      |                                                                                                                   |  |
| 講義の方針・計画                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                   |  |
| <p>第1回：教科書第1章「はじめてのSQL」</p> <p>第2回：教科書第2章「基本文法と4大命令」</p> <p>第3回：教科書第3章「操作する行の絞り込み」</p> <p>第4回：教科書第3章「操作する行の絞り込み」</p> <p>第5回：教科書第4章「検索結果の加工」</p> <p>第6回：教科書第4章「検索結果の加工」</p> <p>第7回：教科書第5章「式と関数」</p> <p>第8回：教科書第6章「集計とグループ化」</p> <p>第9回：教科書第7章「副問い合わせ」</p>                                         |      |                                                                                                                   |  |

|                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>講義の方針・計画</b>                                                                                                                                                                                                                          |
| 第10回：教科書第7章「副問い合わせ」<br>第11回：教科書第8章「複数テーブルの結合」<br>第12回：教科書第9章「トランザクション」<br>第13回：教科書第10章「テーブルの作成」<br>第14回：教科書第11章「さまざまな支援機能」<br>第15回：教科書第12章「テーブルの設計」                                                                                      |
| <b>準備学習</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| 印刷授業は、教科書や学習用プリントなどを基に自学自習で学習を進めますが、授業範囲の内容の他に、教科書の内容全体を2単位で90時間かけて学習することを目安としています。<br>わからない用語や内容は、参考文献等で検索することが準備学習として必要になります。<br><br>印刷授業以外の場合<br>（予習）教科書に目を通し、どのような内容について学ぶのかを把握しておく。<br>（復習）学習用プリントの内容も参考にしながら、学習した内容をまとめたノートを完成させる。 |
| <b>課題(試験やレポート等)に対するフィードバック方法</b>                                                                                                                                                                                                         |
| 印刷授業は、提出されたレポートについて講評を付与して返却します。                                                                                                                                                                                                         |
| <b>成績評価の方法およびその基準</b>                                                                                                                                                                                                                    |
| 科目試験：100%                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>教科書</b>                                                                                                                                                                                                                               |
| 書 名：スッキリわかるSQL入門 第4版 ドリル256問付き！<br>著者名：中山 清喬／飯田 理恵子<br>発行所：株式会社インプレス<br>ISBN：9784295018469                                                                                                                                               |
| <b>参考書</b>                                                                                                                                                                                                                               |
| なし                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>その他</b>                                                                                                                                                                                                                               |
| なし                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>試験期間</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| シラバス検索画面トップページ（ <a href="https://syllabus-tsushin.do-johodai.ac.jp/">https://syllabus-tsushin.do-johodai.ac.jp/</a> ）下部の「2025学年暦」を参照                                                                                                     |
| <b>学習プリント</b>                                                                                                                                                                                                                            |
| あり                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>教職科目</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| 情報5の1（必修）、情報6の4                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>関連受講科目</b>                                                                                                                                                                                                                            |
| コンピュータシステムⅡ                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>担当教員の実務経験</b>                                                                                                                                                                                                                         |
| 実務経験なし                                                                                                                                                                                                                                   |