

登録コード	T2059300	開講年度	2026				
授業科目	データベース(16T以降)					担当教員	畑 秀明
英文授業名	Data Base Theory					副担当	
単位数	3	講義期間	後期	曜日・時限	木曜・1時限 木曜・2時限	対象学生	電子情報システム工学科3年生
講義室	工W1-215教室		授業形態	演習	遠隔授業科目	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】				【授業の達成目標】		
	2 5 Tカリ, 2 3 Tカリ						
	【22T～】専門分野における専門的学力が身についている。				工学の専門分野における基礎学力として、データベースの基礎的概念や操作を理解できるようになる。		
	【22T～】専門的学力を基礎とし、的確な情報を収集・理解し、これを他の人に発信できる能力が身についている。				習得した知識を基礎とし、データ分析の演習を通じて、多様なデータについての説明や評価が実践できるようになる。		
	【22T～】様々な課題を見つけ取り組む力が身についている。				データ分析の演習を通じて、データから有用な知見を得るための課題発見に自ら取り組むことができるようになる。		
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	コンピュータを活用した高度な情報処理において中心的な役割を果たすデータベースについて、関係データベースの理論を講義すると共に、オープンソースデータベースシステムを使った演習も行う。データベースの基本概念のみならず、データベースの利用法について実習する。さらに、データ分析にも取り組む。						
(5)授業計画	授業は以下のように進行する。 第1回：ガイダンス，データベースの基礎 第2回：正規形と直積 第3回：内部結合 第4回：Inline ViewとSub Query 第5回：グループ化と集計 第6回：外部結合とNULL 第7回：Case 第8回：再帰 第9回：CAD/ACID 第10回：相関クエリ 第11回：演習 第12回：NoSQL概論，理解度確認の演習（小テスト） 第13回：データ分析課題の説明 第14回：データ分析課題の演習 第15回：データ分析課題のまとめと授業アンケートの回答						
(6)成績評価の方法	小テスト50%，データ分析レポート50%で成績を評価する。						
(7)成績評価の基準	試験ならびにレポートにおいて，SQL記述ができ，データ分析ができれば「合格水準にある」，SQL記述ができ，独自性のあるデータ分析ができれば「やや上にある」，冗長性のないSQL記述ができ，研究レベルのデータ分析ができれば「かなり上にある」，冗長性のないSQL記述ができ，研究レベルとして新規性のあるデータ分析ができれば「卓越している」とする。						
(8)事前事後学習の内容	トピック毎の演習において発展課題を提示する。事後学習としてこの課題を解くこと。						
(9)履修上の注意	演習のため，学内ネットワークに無線接続可能なノートパソコンを毎回持参すること。						
(10)質問,相談への対応	授業中の質問を基本とする。来室して質問したい場合は，希望日時などをメールで相談すること。 連絡先メールアドレス：hata@shinshu-u.ac.jp						
(11)その他							
【教科書】	指定しない。						
【参考書】	BigQueryではじめるSQLデータ分析（木田和廣著）						