

科目名		データベース応用							年度	2025
英語科目名		Applied database							学期	前期
学科・学年	ネットワークセキュリティ科 2年次	必／選	必	時間数	30	単位数	1	種別※	実習	
担当教員	川村	教員の実務経験		有	実務経験の職種		データベースエンジニア			
【科目の目的】										
情報システム構成における一般的な形態である（2 階層）クライアントサーバシステムや3 階層システムのデータベースサーバサイドでの役割を理解・管理できることは、肥大化したデータを扱う昨今のシステムでは特に重要視されている。本授業では、システム運用におけるデータベースの管理手法、システム開発におけるサーバの役割・構築・担当処理・アプリケーションとの連携、その他データベース関連技術についての理解を目的とする。										
【科目の概要】										
リレーショナルデータベース管理ソフトウェアとしてMySQLを受講者のパーソナルコンピュータにインストールし「データベース基礎」で学んだ汎用問合せ言語SQLや有用なデータベースオブジェクトを通して実際の運用管理やシステム開発に即した形で実習を行う。また、目的に応じてデータを扱う手法やデータに係わる仕事も様々登場していることからその具体的事例を挙げながらデータベースの役割や活用方法について広い視点から学習する。										
【到達目標】										
具体的なコンピュータ、データベースソフトウェアを使った実習を通し、システム運用におけるデータベースの管理手法、システム開発におけるサーバの役割、構築、担当処理、アプリケーションとの連携手法について習得する。また、目的に応じたデータ管理手法を検討できるように、またデータに係わる仕事も様々登場していることからその具体的事例としてクラウド型データベース、ブロックチェーン、NoSQL、データ分析手法を挙げながらデータベースの役割や活用の仕方について広い視点から知識を身に付ける。										
【授業の注意点】										
本授業は前回までの授業内容が身に付いていること、構築した環境を前提に行われるため、次回までに前回までの理解と実習を終わらせておくこと。授業内容についてわからないことがある場合は、積極的に質問して疑問点を解消するように心掛けること。方が一、止むを得ない理由で授業を欠席する場合は、欠席した回の配布資料、授業動画を利用し次回に備える努力を怠らないこと。総授業時間の4分の3以上の出席がない場合、通常の評価を受けることができない。										
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	各種データベースオブジェクトについて、その役割や概念を他者に教示できるレベルで理解し、要件を満たすよう実現できる	各種データベースオブジェクトについて、その役割や概念を理解し、独力で要件を満たすよう実現できる	ヒント・質問を介し、各種データベースオブジェクトについて、その役割や概念を理解し、要件を満たすよう実現できる	各種データベースオブジェクトについて、その役割や概念を指導を受けながら要件を満たすよう実現できる	各種データベースオブジェクトについて、その役割や概念を指導を受けなくても要件を満たすよう実現できない					
到達目標 B	データベースの運用管理手法について、その役割や概念を他者に教示できるレベルで理解し、要件を満たすよう実現できる	データベースの運用管理手法について、その役割や概念を理解し、独力で要件を満たすよう実現できる	ヒント・質問を介し、データベースの運用管理手法について、その役割や概念を理解し、要件を満たすよう実現できる	データベースの運用管理手法について、その役割や概念を指導を受けながら要件を満たすよう実現できる	データベースの運用管理手法について、その役割や概念を指導受けなくても要件を満たすよう実現できない					
到達目標 C	紹介するGUIツールの役割や概念を他者に教示できるレベルで理解し、要件を満たすよう扱える	紹介するGUIツールの役割や概念を理解し、独力で要件を満たすよう扱える	ヒント・質問を介し、紹介するGUIツールの役割や概念を理解し、要件を満たすよう扱える	紹介するGUIツールの役割や概念を指導を受けながら要件を満たすよう扱える	紹介するGUIツールの役割や概念を指導受けなくても要件を満たすよう扱えない					
到達目標 D	3階層システムの開発手法について、その概念や技術を他者に教示できるレベルで理解し、要件を満たすよう実現できる	3階層システムの開発手法について、その概念や技術を理解し、独力で要件を満たすよう実現できる	ヒント・質問を介し、3階層システムの開発手法について、その概念や技術を理解し、要件を満たすよう実現できる	3階層システムの開発手法について、その概念や技術を指導を受けながら要件を満たすよう実現できる	3階層システムの開発手法について、その概念や技術を指導受けなくても要件を満たすよう実現できない					
到達目標 E	今後のデータベースについて、その概念や技術を他者に教示できるレベルで理解できる	今後のデータベースについて、その概念や技術を独力で理解できる	ヒント・質問を介し、今後のデータベースについて、その概念や技術を理解できる	今後のデータベースについて、指導を受けながらその概念や技術を理解できる	今後のデータベースについて、指導受けなくてもその概念や技術を理解できない					
【教科書】 教科担当者作成資料。										
【参考資料】 教科担当者作成資料。										
【成績の評価方法・評価基準】 課題：90% 授業テーマごとに課した課題によって評価する。姿勢：10% 受講に対する姿勢によって評価する。										
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。										

