

グループ名	ユニット名等	科目名	担当教員名	対象学年次	学期
IT	2単位 ITエンジニア	コンピュータ科学II	未定	2年次	秋

授業のキーワード	データベース、Access、通信、モバイル、ネットワーク、インターネット、セキュリティ
授業の概要・目的 及び修得させる知識・技能	現在の情報システムでもっとも重要な技術である“データベース管理技術”、“ネットワーク技術”、“情報セキュリティ”について理解します。データベースでは Microsoft Access を使った演習を中心とします。セキュリティでは、最新の犯罪事例についても解説します。
履修のアドバイス・ 前提科目等	【履修するとよい他の科目】 春学期に開講される IT エンジニアの 3 科目(コンピュータ科学 I、プログラミング入門、情報システム論) 【アドバイス】 社会科学系大学への編入・IT 系企業への就職を希望する学生は受講が望ましい。情報処理技術者試験を想定した内容です。

授業展開

	テーマ	内 容		テーマ	内 容
第 1 講	オリエンテーション	講義の進め方、講義概要など	第 9 講	TCP/IP によるイントラネットワーク(3)	セグメント別の通信手法、DMZ、VPN、無線 LAN
第 2 講	データベース実習(1)	データベースとは何か、DBMS、Access 演習(テーブル作成)	第 10 講	TCP/IP によるイントラネットワーク(4)	ケーススタディで学ぶ TCP/IP
第 3 講	データベース実習(2)	マスタデータとトランザクションデータ、Access 演習(リレーションシップ、フォーム作成)	第 11 講	情報セキュリティ(1)	情報セキュリティの概念、情報資産の分類、脆弱性とリスクの関係、セキュリティへの対応方法(物理的対応)
第 4 講	データベース実習(3)	関係データベースの操作、Access 演習(クエリ操作)	第 12 講	情報セキュリティ(2)	個人情報、セキュリティポリシー、ソーシャルエンジニアリング、外部からの侵入対応
第 5 講	通信ネットワークと LAN の仕組み	通信ネットワーク、集中と分散、LAN の構造、LAN の事例(短大内ネットワーク)	第 13 講	情報セキュリティ(3)	認証・生体認証、アクセスコントロール、暗号技術
第 6 講	LAN 接続の基本的概念	接続形態、LAN に利用される通信機器、ネットワークアーキテクチャ、OSI 基本参照モデル	第 14 講	情報セキュリティ(4)	暗号技術(続き)、公開カギ暗号方式、電子署名、最新犯罪事例とその対応
第 7 講	TCP/IP によるイントラネットワーク(1)	TCP/IP とパケット通信、IP アドレスの仕組み	第 15 講	試験	
第 8 講	TCP/IP によるイントラネットワーク(2)	ネットワーク部とホスト部、サブネットワークマスク、プライベート IP とグローバル IP	評価方法		(1)出席+小テスト(毎回実施)：60% (2)レポート+定期試験：40%
備考 (関連する資格・試験等)		☆関連のある資格：情報処理技術者試験・IT パスポートおよび基本情報。 ☆担当者メッセージ：内容は難しいですが、上記試験を狙う学生は『IT エンジニア』ユニットの全科目を履修するつもりでがんばってください。			
使用する教科書 (必ず購入してください)			参 考 文 献		
『コンピュータ概論——情報システム入門(第 4 版)』, 石原秀男・魚田勝臣他共著, 共立出版(注：1 年次『情報処理』の教科書と同じ)			『情報処理技術者試験 やさしく学ぶネットワーク技術』, 高橋麻奈, 翔泳社 『情報処理技術者試験 やさしく学ぶデータベース技術』, 高橋麻奈, 翔泳社 IPA, 『情報セキュリティ読本』, 実教出版		