

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
半期	2 年	1	選択
担当教員			
星野 裕明			
B（経営学科）	S（専門科目）	IF（情報）	204（中級科目）

授業のねらい（概要）	情報通信技術の理論と技術の基礎をシステム全体を俯瞰し理論と要素技術を横断的に学修します。情報処理技術者のネットワークスペシャリストに関連した項目を中心に学習します。 実習では、サーバとネットワークの構築とWebソフトウェアの開発を行い、サーバ・ネットワークシステムが一通り構築できるスキルを身につけることを目的としています。チームによる実物に触れた実習を行います。グループワークにより各自にコミュニケーション能力や協調性、主体性をもった対応を促し、技術力だけでなく総合力の定着を図ります。 DP2の育成を中心に主体的課題解決のためのシステム開発を併せてDP1の協調性を育み協働作業のためのグループワークを、DP3の実践的基礎技術力の育成を実作業を行いこれらを通じて後続の学修へ接続させます。		
授業計画	第1回	ガイダンス、イントロダクション：情報通信技術（ICT）について ガイダンス、イントロダクション 授業内容の説明、履修条件の確認、各自情報機器とソフトウェアの使用状況の確認、注意事項の説明など 情報通信技術とネットワーク、情報倫理について学習します。 予習（時間）：シラバスを読む、高校「情報」を復習し各自PCなど情報機器の使用環境を確認する。疑問点を整理する。（30） 復習（時間）：各自情報機器の使用環境を確認し整備する。（30）	
	第2回	コンピュータ科学基礎：情報の表現、プログラムの基礎理論 コンピュータとプログラムの基礎理論を学習し、クライアントパソコンの環境設定と動作確認を実習します。 予習（時間）：高校「情報」の復習と教科書「基本情報技術者標準教科書」の第1章を読み疑問点を整理する。Windows OSの概要を調べ準備する。（30） 復習（時間）：集合と数理を重点に復習する。ノートを確認し、練習問題を行う。（30）	
	第3回	アルゴリズムとデータ構造：データ構造、アルゴリズム、クライアントのシェルの操作と動作 アルゴリズムとプログラミング、データ構造を学習し、WSLシェルの学習と操作、動作確認を実習します。 予習（時間）：高校「情報」の復習と教科書の第2章を読み疑問点を整理する。（30） 復習（時間）：変数と引数、データ構造、探索アルゴリズムを重点に復習する。ノートを確認し、練習問題を行う。（30）	
	第4回	ハードウェア：プロセッサ、アーキテクチャ、サーバの内部構成と組み立て コンピュータのハードウェアと構成要素を学習し、サーバの内部構成の学習と組み立てを実習します。 予習（時間）：高校「情報」の復習と教科書の第3章を読み疑問点を整理する。（30） 復習（時間）：各種部品と役割を重点に復習する。ノートを確認し、練習問題を行う。（30）	
	第5回	ソフトウェア：OS、プロセス、制御、サーバの構築と動作確認 オペレーティングシステムとプログラムの実行制御、オープンソースソフトウェアを学習し、サーバの構築と動作確認を実習します。 予習（時間）：高校「情報」の復習と教科書の第5章を読み疑問点を整理する。（30） 復習（時間）：OSと記憶管理、オープンソースソフトウェアを重点に復習。ノートを確認し、確認問題を行う。（30）	
	第6回	システム構成技術：キャパシティプランニング、性能評価、信頼性、実習用ネットワークとシステム構成図の作成 システム構成技術と性能評価、信頼性を学習し、実習用ネットワークと全体システム構成図の作成を実習します。 予習（時間）：高校「情報」の復習と教科書の第2章を読み疑問点を整理する。（30） 復習（時間）：システムの構成を重点に復習する。ノートを確認し、練習問題を行う。（30）	
	第7回	ネットワーク：プロトコル、LAN間接続、評価、ネットワーク機器の設置と通信確認、結果リスト作成 プロトコルとインターネット技術、評価を学習し、配線とネットワーク機器の設置などネットワークの構築と動作確認を実習します。 予習（時間）：高校「情報」の復習と教科書の第7章を読み疑問点を整理する。（30） 復習（時間）：プロトコルと伝送制御、ネットワーク機器と役割、ネットワークコマンドを重点に復習する。ノートを確認し、練習問題を行う。（30）	
	第8回	セキュリティ：暗号技術、認証、PKI（公開鍵基盤）、脅威と対策、サーバとクライアントのセキュリティ関連の設定 認証と脅威、情報セキュリティマネジメントを学習し、サーバとクライアントのセキュリティ関連の設定の学習と動作確認を実習します。 予習（時間）：教科書の第8章を読み疑問点を整理する。（30） 復習（時間）：ファイアウォールと認証、PKIを重点に復習する。ノートを確認し、練習問題を行う。（30）	
	第9回	マネジメント：プロジェクトとサービスのマネジメント、システム監査、インシデント管理と活動の学習 各種マネジメントとシステム監査を学習し、インシデント管理と活動を実習します。 予習（時間）：教科書の第8章を読み疑問点を整理する。（30） 復習（時間）：マネジメントの概要と監査を重点に復習する。ノートを確認し、練習問題を行う。（30）	
	第10回	サービス：ASP、IIS、サーバアプリケーションとIISの設定、動作確認	

	各種サービスを学習し、サーバアプリケーションのインストールとASPとIISの設定と動作確認を実習します。 予習（時間）：Windowsのネットワークサービスについて調べ整理し準備する。（30） 復習（時間）：Windowsサーバのサービス設定と動作を重点にノートなど確認し復習する。（30） 開発と改良：Webプログラムの作成、動作確認、改良、Webアプリケーションの設定 Webプログラムの作成と改良、Webアプリケーションツールのインストールと動作確認を実習します。 予習（時間）：WebとHTMLについて調べ整理し準備する。（30） 復習（時間）：Webプログラムの解析を行いノートなどを確認し復習する。（30） 実装と動作確認：WebサーバとFTPサーバの環境設定と動作確認、Webアプリケーションの実装と動作確認 WebサーバとFTPサーバの環境設定と動作確認、Webアプリケーションの作成を実習します。 予習（時間）：WindowsのShellについて調べ整理し準備する。（30） 復習（時間）：Webアプリの解析を行いノートなどを確認し復習する。（30） データベース：DB設計とSQL、トランザクション管理、ODBC、データベースとデータベースサーバの設計 データベースとSQL、DBサーバとトランザクション管理を学習し、DBサーバの環境設定と動作確認、DBプログラムの作成を実習します。 予習（時間）：教科書の第6章を読み疑問点を整理する。（30） 復習（時間）：SQLを重点に復習する。ノートを確認し、練習問題を行う。DBサーバの解析を行いノートなどを確認し復習する。（30） 実装と動作確認：データベースサーバの設定と動作確認、データベースプログラムの改良 DBソフトウェアとODBCの設定と動作確認、DBプログラムの実装と動作確認を実習します。 予習（時間）：データベースサーバとODBCについて調べ整理し準備する。（30） 復習（時間）：DBプログラムを解析を行いノートなどを確認し復習する。（30） 企業活動と法務：企業と組織、検査手法、品質管理、法務、会計、実習のまとめ 企業と情報システム、法務、品質管理などを学習し、実習のまとめと発表を実習します。 予習（時間）：教科書の第12章を読み疑問点を整理する。（30） 復習（時間）：法務と標準化を重点に復習する。ノートを確認し、練習問題を行う。（30）
授業を通して身に付けることができる能力（DP）	DP(商学部)の2項目を意識した科目となっている。 2. 情報の収集、分析を行い、進んで課題解決に臨む姿勢 3. 専門的分野の学びを、実務や社会で応用できる能力 DP(経営学科)の1項目を意識した科目となっている。 2. 経営資源（ヒト、モノ、カネ、情報）を多面的に理解し、活用できる能力 【身に付くスキル】 協働力・課題解決力
到達目標	1. 情報通信技術にかかる理論と技術の基礎を理解し、基礎的な実務ができる技能を有する。 2. ネットワーク技術から法務に及ぶネットワークの一連の知識を有する。 3. チームの一員として協調性と主体性を持ちグループワークで問題解決に取り組むことができる。 3. 課題解決のスキームを理解し、これに向け必要な知識や技能を学修する積極的な姿勢を有する。
課題や小テスト等のフィードバックの方法	授業時間内に全体的な解説を行います チームごとの開発については個別指導します。
履修上の注意	情報リテラシーⅠの履修済みもしくはそれと同等の知識を有することが条件です。 チーム単位のグループワークです。各メンバー個人は、開発スケジュールに合わせ作成を進められるよう積極的にコミュニケーションを図り、分割作業を検討するなど効率的かつ効果的に開発が進捗するよう協働して主体的に行動するよう心がけてください。このためには、欠席は切に避けるよう留意してください。 Windows10を基本に実習を行います。各自のPCやタブレットの持ち込みが可能です。学内ネットワークに接続することは認められません。なお、他のOSなどPCの環境については、要相談です。USBメモリの使用が可能です。授業関係に限った使用に留意してください。 欠席について：病気などやむ負えない場合には事前に担当教員へ必ず連絡のこと。欠席（公欠を含）5回に達した時履修の放棄とします。
成績評価の方法・基準	1 最終課題30%, 2 授業時の課題40%（特に積極性、社会性）, 3 学修意欲30%（特に主体性、協調性）
教科書	基本情報技術者標準教科書 オーム社 ISBN-13:978-4274224553 定価1,900円（税抜）
参考書・教材	【参考書】「ネットワークソフトウェア」共立出版ISBN13:978-4320123168、「ネットワークスペシャリスト教科書」インプレスISBN-13: 978-4295005797、「TCP/IPで学ぶネットワークシステム」森北出版株式会社 ISBN-13: 978-4-627-82971-8、「応用情報技術者」TAC株式会社ISBN-13: 978-4813280484、「絵で見てわかるITインフラの仕組み」TAC株式会社ISBN-13: 978-4798158464 【教材】授業の際に提示します。
備考	実習科目
教員との連絡方法	大学ドメインのメール、Mellyでの個別連絡を併用。Line、Gmail等は使用しません。