

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)	203 (中級科目)

授業のねらい (概要)	<p>情報システムの開発にかかる各開発工程における基本ルールと基礎知識を学びます。工学系では情報システムの開発の詳細を学びますが、本講義では経営からの視点で情報システムの開発全体を理解するため、業務分析からシステム仕様の作成、開発とその関連技術を学修します。特に要求仕様書、設計書とテストを重点に、実習を通じて情報システムの企画・提案から総合テストまでを体験します。実習の形態は、実務で行われているチームで役割分担して作業を実施する形式を基本に行います。</p> <p>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。</p>
授業計画	<p>第1回 遠隔 ガイダンス、イントロダクション：§1 情報システム開発の概要 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 業務用情報システムの受発注と情報システム開発の進め方、開発の知識体系と開発体制を実習します。 予習 (時間) : シラバスを読む。高校「情報」の復習と教科書「情報システムの開発法」の第1章を読み疑問点を整理する。(30) 復習 (時間) : 情報システム開発の進め方と開発体制、知識体系を重点に復習。ノートを確認する。(30)</p> <p>第2回 遠隔 §2 開発計画書の作成：開発計画書の書き方、開発プロセスと開発アプローチ、スケジューリング、設計書の作成 開発プロセスとアプローチ、計画書の書き方を学習し、15章の関係ツールに触れ、ガントチャートとPERT図の作成を実習します。 予習 (時間) : 教科書の第2章を読み疑問点を整理し準備をする。(30) 復習 (時間) : 開発プロセスとアプローチ、スケジューリングを重点に復習する。ノートを確認し整理する。(30)</p> <p>第3回 遠隔 §3 システム提案書：システム提案書の位置付け、システム提案書の書き方、ビジネスモデル、提案書の作成 システム提案書の概要と書き方を学習し、提案書の作成を実習します。 予習 (時間) : 教科書の第3章を読み疑問点を整理し準備をする。MS WordとExcelの使い方を復習する。(30) 復習 (時間) : 各種提案書とビジネスモデルを重点に復習する。ノートを確認し整理する。(30)</p> <p>第4回 遠隔 §15 開発工程における関連ツール：プロジェクトマネジメントツールやドキュメント生成ツール、プログラミングツールなど、動作確認 各種ツールの操作方法を学習し、実習のまとめと発表を実習します。 予習 (時間) : 教科書の第15章を読み疑問点を整理し準備をする。各種ツールを調べ整理する。(30) 復習 (時間) : 前実習に関係するツールの動作確認を行い整理する。これまでのノートを確認する。(30)</p> <p>第5回 §4 要求分析：要求分析と要求定義、ユースケース図とユースケース記述、アクティビティ図、各図の作成 要求分析と各種図、UMLを学習し、企画書からアクティビティ図の作成を実習します。 予習 (時間) : 教科書の第4章と15章を読み疑問点を整理し準備をする。UMLの概要を調べ整理する。(30) 復習 (時間) : 要求分析と要求定義、アクティビティ図を重点に復習する。ノートを確認し整理する。(30)</p> <p>第6回 §5 外部設計：外部設計工程、外部設計書、システム構成図、シーケンス図、ユーザインターフェース、各図の作成 外部設計書と工程、構成を学習し、データの種別と属性の抽出、外部設計書の作成を実習します。 予習 (時間) : 教科書の第5章と15章を読み疑問点を整理し準備をする。MS Wordで図の描き方を復習する。(30) 復習 (時間) : システム構成とユーザインターフェース (UI) を重点に復習する。ノートを確認し整理する。(30)</p> <p>第7回 §6 内部設計：内部設計工程、内部設計書と作成方針、モジュール設計、データ設計、プロセス中心設計における内部設計とレビュー 内部設計書と工程、構成を学習し、データの設計、内部設計書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し準備をする。MS Wordで図の描き方とExcelを復習する。(30) 復習 (時間) : 内部設計書のレビューを重点に復習する。ノートを確認し整理する。(30)</p> <p>第8回 §7 データベース設計：データベーススキーマ、E-R図、ER図の作成 データベースとE-R図を学習し、E-R図の作成を実習します。 予習 (時間) : 教科書の第7章を読み疑問点を整理し準備をする。MS Excelを復習する。(30) 復習 (時間) : E-R図を重点に復習する。ノートを確認し整理する。(30)</p> <p>第9回 §8 UMLによる内部設計：オブジェクト指向設計、クラス図の作成 (オブジェクト抽出)、シーケンス図の作成 (クラスの関連付け) オブジェクト指向設計とオブジェクト、クラス、UMLを学習し、クラス図とシーケンス図の作成を実習します。 予習 (時間) : 教科書の第7章と15章を読み疑問点を整理し準備をする。(30)</p>

	<p>第10回 復習（時間）：オブジェクト指向設計を重点に復習する。ノートを確認し整理する。（30） §9 プログラミング：プログラミング工程、内部設計との関係、ソースコードの作成手順、プログラミング規約、ソースコードの作成とレビュー プログラミングの基礎と規約を学習し、プログラミングの作成を実習します。 予習（時間）：教科書の第9章と15章を読み疑問点を整理し準備をする。MS WordとWindowsのコマンドプロンプト（CUI）、C言語、エディタを調べ整理する。（30） 復習（時間）：ソースコードの作成手順と規約を重点に復習する。ノートを確認し整理する。（30）</p> <p>第11回課題 §10 単体テスト工程：単体テスト工程と手順、テスト手法、ホワイトボックステストの項目抽出法、障害処理票、単体テストの確認 単体テストと手順を学習し、テスト項目表の作成を実習します。 予習（時間）：教科書の第10章を読み疑問点を整理し準備をする。MS WordとExcelの使い方（フロー図）を復習する。（30） 復習（時間）：単体テスト工程と実施手順を重点に復習する。ノートを確認し整理する。（6章と関連）（30）</p> <p>第12回課題 §11 結合テスト：結合テストと実施方法、モジュール結合の手順、結合テストの確認 システムとしての結合テストと方法、結合の手順を学習し、前回との関連で試験を実習します。 予習（時間）：教科書の第11章を読み疑問点を整理し準備をする。MS WordとExcelの使い方（フロー図）を復習する。（30） 復習（時間）：実施方法を重点に復習する。ノートを確認し整理する。（9章と関連）（30）</p> <p>第13回課題 §12 総合テスト：テスト項目と試験方法、実施手順、項目抽出、テスト手順書の作成と総合テストの確認 総合テストと方法、手順などを学習し、テスト項目表の作成を実習します。 予習（時間）：教科書の第11章を読み疑問点を整理し準備をする。MS WordとExcelの使い方を復習する。（30） 復習（時間）：実施手順とテスト項目抽出を重点に復習する。ノートを確認し整理する。（30）</p> <p>第14回 §13 品質管理：結合テスト工程以降のバグ、バグ発生傾向と累積、品質管理と品質保証、バグの確認 ソフトウェアの品質管理とバグ、品質保証を学習し、バグの発生の検討と対応を実習します。 予習（時間）：教科書の第2章を読み疑問点を整理し準備をする。（30） 復習（時間）：品質管理と各種曲線の意味を重点に復習する。ノートを確認し整理する。（11章と関連）（30）</p> <p>第15回 §14 プロジェクトマネジメント：PMBOK、CMMI、見積、実習のまとめ プロジェクトを管理するための基礎知識、PMBOK書とCMMI品質条件の概要を学習し、先のプロジェクトの実施結果の検討を実習します。 予習（時間）：教科書の第14章を読み疑問点を整理し準備をする。（30） 復習（時間）：全体像を理解するよう復習する。ノートを確認し整理する。（30）</p>
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・創造的思考力
到達目標	1. 情報システムの開発の基本ルールと開発プロセスの基礎知識と技能を有している。 2. 経営と情報システムを総合的に理解し、分かり易く説明する技能を有する。 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取り組むことができる。 4. 情報システムによる課題解決に知識や技能を積極的主体的に取り組む姿勢を有すること。
課題や小テスト等のフィードバックの方法	授業内で解説と指導を行います。
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。 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が、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が、授業関係に限った使用に留意してください。
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	情報システムの開発法：基礎と実践 共立出版 ISBN13:978-4320123373 定価2,800（税抜）
参考書・教材	【参考書】「情報システム開発入門」共立出版 ISBN-13:978-4320122055、「ニュースペックテキスト 応用情報技術者」TAC株式会社 ISBN-13:978-4813280484、「基本情報技術者標準教科書」オーム社ISBN-13:978-4274224553「アプリケーション開発を成功に導くシステム基盤の構築ノウハウ」日経BP ISBN-13:978-482229726 「システムの分析と設計—図解とUMLによるアプローチ」大学教育出版ISBN-13: 978-4887308183 「企業情報システム入門」コロナ社 ISBN-13: 9784339026214 【教材】授業の際に提示します。
備考	実習科目 2020年度は第11, 12, 13回を課題研究として学修する。指示確認を第10回対面授業で行う。 第11回 当初シラバスの「授業時の講義内容」（予習と復習を含む）に合わせ学修し、関係資料の配信をmellyなどで行うとともに第10回の対面授業での作業指示に従い報告書を作成し提出する。全体で150分の学修を想定している。 第12回 当初シラバスの「授業時の講義内容」に合わせ学修し、第11回同様に実施する。全体で150分の学修を想定している。 第13回 当初シラバスの「授業時の講義内容」に合わせ学修し、第12回同様に実施する。全体で150分の学修を想定している。 なお、「成績評価の方法・基準」欄の「定期試験」は、本学の感染などの対応を踏まえ「最終レポート」とする。この際可及的速やかに授業及びMellyなどで評価方法や基準などを通知する。
教員との連絡方法	原則大学ドメインのメールとMellyの併用します。Line、Gmailなどは使用しません。