

「プログラミング」シラバス

学科	商業科	学年	3 年	類型		組	5 組	単位数	2
使用教科書	プログラミング マクロ言語（実教出版）								
副教材等	学習と検定 全商情報処理検定テキスト1級プログラミング部門アルゴリズム（実教出版） 学習と検定 全商情報処理検定テキスト2級プログラミング部門（実教出版） 全商情報処理検定模擬試験問題集プログラミング1級及び2級（実教出版）								

1 学習の到達目標

① 商業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことを通して、企業活動に有用なプログラムと情報システムの開発に必要な資質・能力を育成することを目指す。
② プログラミングに関する知識と技術を習得させ、コンピュータの効果的な運用方法について学びます。
③ 問題を提示し、その問題について内容を分析し、流れ図やプログラムを作成する能力を身に付けます。
④ 情報化社会に向けて適切に対応できる能力と態度を習得します。

2 学習評価

次の三つの観点に基づき、各学期ともに定期考査までの学習内容のまとまりごとに、下記の評価項目により評価をする。学年末において、観点別評価を5段階の評定に総括する。

①知識・技能	プログラムと情報システムの開発について実務に即して体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけようとしているか。	(4)(5)(6)(7)(9)
②思考・判断・表現	企業活動に有用なプログラムと情報システムの開発に関する課題を発見し、ビジネスに携わる者として科学的な根拠に基づいて創造的に解決しようとしているか。	(2)(3)(5)(6)(7)
③主体的に学習に取り組む態度	企業活動を改善する力の向上を目指して自ら学び、企業活動に有用なプログラムと情報システムの開発に主体的かつ協働的に取り組もうとしているか。	(1)(2)(3)(4)(5)(7)(8)(9)
評価方法	主な評価項目	
学習状況の観察	(1)実習やグループワークの活動状況 (2)教師の質問に対する応答	
課題の提出状況	(3)課題等の提出状況 (4)ノート・問題集の提出状況	
実習成果物	(5)プログラミングの効率的な処理および表現	
ペーパーテスト	(6)定期考査 (7)小テスト	
検定試験	(8)検定の取組状況 (9)全商情報処理検定試験および模擬テストの得点	

3 学習の計画

学期	学 習 内 容	学 習 の ね ら い	評価項目
一 学 期	1章 情報システムとプログラミング 1 情報システムの重要性 2 プログラム言語の種類と特徴 3 プログラミングの手順 5章 ハードウェアとソフトウェア 1 データの表現 2 ハードウェアの機能と動作 3 ソフトウェアの体系と役割 4 情報セキュリティ 2章 アルゴリズム 1 アルゴリズムの表現技法 2 基本的なアルゴリズム	・企業における情報システムの重要性やプログラム言語の種類、記述方法などの特徴を理解し、プログラムや情報システムの開発を支援するソフトウェアについて考察する。 ・問題の分析からテストラン、デバッグに至る一連のプログラミングの手順について理解する。 ・数値データの表現方法（10進数・2進数・16進数・基数変換）や、コンピュータで使用される補助単位、誤差、論理演算、データ構造、ファイル形式、文字データの表現方法について理解する。 ・コンピュータの五大装置の構成や、情報システムの構成および性能、障害対策について理解する。 ・ソフトウェアの体系や、それぞれの役割、目的について理解する。 ・情報セキュリティの目的やリスク、実現するための技術について理解する。 ・アルゴリズムについて理解し、目的に応じた効率のよい適切なプログラムの表現を思考し、技法を身に付ける。	(1)(5)
二 学 期	2章 アルゴリズム 3 応用的なアルゴリズム 3章 プログラムと情報システムの開発 1 情報システム開発の手法と手順 2 プロジェクト管理 3 プログラムによる企業活動の改善 4 情報システムの開発 5 情報システムの評価と改善 4章 情報システムの開発演習 1 Webページ作成の基礎 2 スタイルシートの活用 3 PHPの活用 4 データベースとの連携	・全商情報処理検定2級の検定対策に取り組み、アルゴリズムやプログラムの流れ図について理解する。 ・適切な手法を選択することの重要性及び情報システムの開発の手順について考察し、企業活動全体をふまえた情報システムを開発する。 ・情報システムの開発の手法の重要性及び手順について考察する。 ・プロジェクト管理の意義や企業活動の改善に対する情報システムを開発し、情報システムの改善の流れを理解する。 ・HTML言語を用いて基本的なタグを学習し、タグを利用したWebページの作成技法や、CSSによる「スタイリング作業」（見た目のデザイン）について視覚表現の技法について理解する。 ・HTMLに動きを付けるPHPの操作方法を理解する。 ・データに対する「追加」「検索」「抽出」の管理方法、データベースの活用とPHPと連携したシステムの構築について理解する。	(1)(5)
三 学 期	4章 情報システムの開発演習 5 携帯型情報通信機器用ソフトウェアの活用 6 オブジェクト指向型言語の利用	・スマートフォンやタブレット端末で動作するモバイルアプリケーションについて理解する。 ・オブジェクト指向の考え方を踏まえたデータの入出力、演算方法などについて理解するとともに、オブジェクト指向型言語を利用して基本的なプログラムの作成方法についての技術を身に付ける。 ・全商情報処理検定1級の検定対策に取り組み、アルゴリズムやプログラムの流れ図について理解する。	

備考 (2)(3)(4)(6)(7)(8)(9)については、全ての単元において評価項目として用いる。