

専門教科「情報」のご案内 実教出版編修部

小社では新教育課程で創設された専門教科「情報」の各科目に対応した、教科書・準教科書を発行しております。情報関連の科目設定をされる場合に是非ご検討ください。

●教科書は以下の6点です。

なお、「ネットワークシステム」「モデル化とシミュレーション」は17年度発行、その他4点は既刊です。

「情報産業と社会」

第1章では、生活に深く関わっている情報システムの紹介や情報産業構造の変化、情報伝達方法の変遷、モラルやセキュリティについて解説しています。第2章では、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワークの仕組みやデータ処理方式などについて幅広く取り上げ、経済産業省の基本情報技術者試験に必要な知識を丁寧に解説しています。

【構成】第1章情報化と社会 情報とは / 情報産業の発展 / 高度情報通信社会とモラル 第2章コンピュータを知ろう ハードウェアの基礎 / ソフトウェアの基礎 / コンピュータの利用形態

「情報と表現」

コミュニケーション・プレゼンテーションの基本およびマルチメディアの活用を豊富な事例を元に学習することができます。

これからの時代、技術者にも求められるプレゼンテーション能力をこれ1冊でしっかり身に付けることができます。

【構成】第1章情報活用とメディア メディアの種類と特性 / コミュニケーションの基礎 第2章情報活用の基礎 文書による表現技法 / 図解による表現技法 / 画像・映像による表現技法 / 音声・音楽による表現技法 第3章情報発信の基礎 プレゼンテーションの基礎 / プレゼンテーションによ

る情報発信 / ネットワークを活用した情報発信 / 情報発信における課題

「情報システムの開発」

本書は、情報システムを開発する際に必要となる知識や技術を取り上げています。第1章でシステム開発全体の流れを学習した後、第2章以降で、基本計画から運用保守までを詳しく学習していきます。なお、本書は手順や考え方、技法などを中心に解説しているため、実習などの他科目でプログラミングを行うなど並行して学習すると、より理解が深まります。

【構成】第1章情報システムの概要 情報システムとは / システム開発の技法 / 情報システムの開発手順 / 情報システム開発の効率化 第2章基本計画と外部設計 基本計画 / 外部設計 第3章内部設計・プログラム設計とプログラミング 内部設計 / プログラム設計 / プログラミングと単体テスト 第4章ソフトウェアテスト テスト工程 / 結合テスト / システムテストと運用テスト / テストの実施手順と内容 第5章運用保守 運用保守 / 運用・保守の体制

「ネットワークシステム」

ネットワークシステムの構築や運用管理に必要な基礎知識をしっかりと学習することができます。論理アドレス設計なども、具体的な例題でわかりやすく解説しています。

【構成】第1章ネットワークの基礎 ネットワークシステム / コンピュータネットワークを支える要素 / ネットワークアーキテクチャ 第2章TCP / IPとインターネット TCP / IP / インターネット 第3章ネットワークの構築 ネットワークの分析 / ネットワークの設計 第4章ネットワークの運用と保守 ネットワークの運用 / ネットワークの保守 / ネットワークの安全対策 第5章データ通信関連対策 データ通信の技術 / 関連技術 / ネットワーク関連法規

「モデル化とシミュレーション」

本書は、例題を豊富に扱い、実習を中心とした構成になっています。第1章でモデル化に必要な基礎数理をしっかりと学習した後、

第2章ではモデルの方法やシミュレーションの手順について学習します。第3章と第4章では実際にモデル化とシミュレーションの実習を行います。第3章ではシミュレーションツール「STELLA」、第4章ではExcelのVBAを使用します。なお、実習は第3・4章のどちらかを選択すればよいように、ある程度同じ題材で構成しています。

【構成】序章モデル化とシミュレーション 第1章モデル化における基礎数理 グラフの基礎 / 線形計画法の基礎 / 数値計算の基礎 / 確率・統計の基礎 / 待ち行列の基礎 第2章モデル化とその解法 モデルの種類 / モデル化の方法 / シミュレーションの基礎 第3章モデリングツールによるシミュレーション システムダイナミクスによるモデル / 基本モデルのシミュレーション / 物理現象のシミュレーション / 社会現象のシミュレーション / いろいろな現象のシミュレーション 第4章プログラム言語によるシミュレーション 身近な現象のシミュレーション / 物理現象のシミュレーション / 自然現象のシミュレーション

「コンピュータデザイン」

プロダクトデザイン、テキスタイルデザイン、ビジュアルデザイン等に共通するデザインの基礎理論をコンパクトに学習することができます。作例・事例では、生徒のアイデアを引き出すユニークな例も多く掲載しています。本書は各方面の実際のデザイナーの方々からも大変好評を得ています。

【構成】第1章デザイン・造形の基礎 デザインって何だろう / デザインの造形要素 第2章デザインと表現 造形要素の構成 / 観察から表現へ / メッセージと表現 第3章デザインの実際 身近な

生活のデザイン / 多くの人に知らせるデザイン / 情報の理解を助けるデザイン / 総合演習

- 準教科書は2点です。

なお、「マルチメディア表現 - 図形と画像の処理 - 」は、科目「マルチメディア表現」と「図形と画像の処理」の内容を1冊にまとめたもので、17年1月に完本予定です。「アルゴリズム」は既刊です。

「アルゴリズム」

例題展開で、基礎となるアルゴリズムについて学習できます。フローチャートとNSチャート、COBOLとC言語を並列して解説しています。また、後半ではAccessを使用してデータベースの設計について学習します。

【構成】第1章アルゴリズムとは 第2章アルゴリズムの基礎 第3章数値計算の基礎 第4章データ構造 第5章整列 第6章探索 第7章ファイル処理 第8章データベース 第9章データベースの設計

「マルチメディア表現 - 図形と画像の処理 - 」

静止画・動画・音声・Webなどのマルチメディアについて、基礎理論から応用実践までを丁寧に取り上げており、また、ユーザビリティを踏まえた高度なグラフィックデザインの修得を目的とした、現代の高度情報通信社会に即したマルチメディア総合学習書となっています。

【構成】第1章マルチメディアコンテンツ 第2章マルチメディア表現の基本要素 第3章文字と静止画像 第4章映像 第5章Webコンテンツの制作

工業教育資料 通巻第297号

(9月号) 定価 210 円 (本体 200 円)

2004 年 9 月 5 日 印刷

2004 年 9 月 10 日 発行

印刷所 株式会社伸樹社

© 編輯発行 実教出版株式会社

代表者 本郷 充

〒102 東京都千代田区五番町5番地

-8377 電話 03-3238-7777

http://www.jikkyo.co.jp/