

年間授業計画

高等学校 令和6年度（3学年用） 教科 工業 科目 コンピュータシステム技術

教 科： 工業 科 目： コンピュータシステム技術 単位数： 2 単位

対象学年組：第 3 学年 4 組

使用教科書： （ 実教出版 通信技術 ）

教科 工業 の目標：

【知 識 及 び 技 能】マルチメディア及びデジタル化の相互関係を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき判断し表現する力を身に付け、工業技術の進展に対応し解決するちからを養う。

【学びに向かう力、人間性等】コンピュータシステムに関する基礎的知識と技術を習得し、エンジニアの特徴、データベース活用についての能力を身につける。

科目 コンピュータシステム技術 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
・マルチメディアで扱う文字・音声・静止画像・動画などの表現メディアの特性を理解しており、適切なメディアを選択・利用してマルチメディア文書やWebページを作成し情報を発信する技術・技能を有する。 ・ネットワークを構成するための機器を適切に選択し、機器の設置、ケーブルの敷設、コンピュータやルータなどの設定を行い、ネットワークを構成できる技術・技能を有する。 ・E-Rモデルから関係データベースを作成するために必要な正規化などを行うことができる技術・技能を有する。 ・システムの基本的な開発手順を理解しており、簡単なシステムの設計を行う技術・技能を有する。	・コンピュータシステムを構築するために必要なソフトウェアとハードウェアの役割を認識し、目的とするシステムを構築するためには、どのようなソフトウェアとハードウェアを選択すればよいかを判断することができる。 ・マルチメディアで扱う文字・音声・静止画像・動画などの表現メディアの特性を理解しており、適切なメディアを選択して利用し、情報を発信することができる。 ・ネットワークを構成するための機器を適切に選択することができ、ネットワークの設定を行うことができる技術・技能を有する。 ・基礎知識を正確に理解し、発展的な考え方ができる。 ・通信に利用されている技術を正確に理解し、発表したり、報告書を作成したりできる。	・情報システムの分析、設計、構築、運用などにおいてコンピュータシステムに関する知識と技術に興味をもち、マルチメディアシステム、ネットワークシステム、データベースシステムについて学習しようとする意欲をもち、実際にそれらを活用しようとする能力と態度を身につけている。 ・マルチメディアに興味があり、実際にどのように利用されているかを探求する意欲がある。 ・ネットワークについて興味があり、実際にネットワークを構築する能力を身につけたいと思っている。 ・基本的なデータベースの操作ができるようになりたいと考えており、学習しようとする意欲がある。

		単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数
1 学 期		オリエンテーション 第1章 コンピュータシステムの概要 1節 コンピュータシステムと情報システム 2節 コンピュータシステムに必要な技術 3節 コンピュータシステムの構築 1学期のまとめ	・指導事項 第1章 コンピュータシステムの概要 1節 コンピュータシステムと情報システム 2節 コンピュータシステムに必要な技術 3節 コンピュータシステムの構築 ・教材 教科書 自作プリント（副教材） ・一人1台端末の活用 等 調べ学習、副教材の提示	【知識・技能】 コンピュータシステムについてしっかりと理解しているか。 【思考・判断・表現】 コンピュータシステムの基本的な知識について習得し、そのことを的確に表現しているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 エンジニアに関する基本的な知識に関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいるか。	○	○	○	11
		定期考査			○	○		1
		第2章 マルチメディア技術 1節 マルチメディア技術の概要 2節 マルチメディアのデジタル化技術 3節 マルチメディアの活用 2章のまとめ	・指導事項 第2章 マルチメディア技術 1節 マルチメディア技術の概要 2節 マルチメディアのデジタル化技術 3節 マルチメディアの活用 ・教材 教科書 自作プリント（副教材） ・一人1台端末の活用 等 調べ学習、副教材の提示	【知識・技能】 マルチメディアの原理、構造、特性についてしっかりと理解しているか。 【思考・判断・表現】 デジタル技術の基本的な知識について習得し、それを的確に表現しているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 マルチメディアの活用知識に関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいるか。	○	○	○	12
		定期考査			○	○		1
2 学 期		1・2章の復習 第3章 ネットワーク技術 1節 データ通信の概要 2節 通信技術 3節 ネットワークアーキテクチャ 4節 ネットワークシステム 5節 インターネットとの接続 6節 ネットワークシステムの施工・運用・保守 3章のまとめ	・指導事項 1・2章の復習 第3章 ネットワーク技術 1節 データ通信の概要 2節 通信技術 3節 ネットワークアーキテクチャ 4節 ネットワークシステム 5節 インターネットとの接続 6節 ネットワークシステムの施工・運用・保守 ・教材 教科書 自作プリント（副教材） ・一人1台端末の活用 等 調べ学習、副教材の提示	【知識・技能】 ネットワーク技術についてしっかりと理解しているか。 【思考・判断・表現】 データ通信の基本的な知識について習得し、そのことを的確に表現しているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 インターネットシステムの基本的な知識に関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいるか。	○	○	○	13
		定期考査			○	○		1
		第4章 データベース技術 1節 データベースの概念と構成 2節 関係データベースの設計I 授業の振り返り 3節 関係データベースとSQL 4節 データベースの利用 4章のまとめ	・指導事項 第4章 データベース技術 1節 データベースの概念と構成 2節 関係データベースの設計I 授業の振り返り 3節 関係データベースとSQL 4節 データベースの利用 ・教材 教科書 自作プリント（副教材） ・一人1台端末の活用 等 調べ学習、副教材の提示	【知識・技能】 データベース技術の原理、構造、特性についてしっかりと理解しているか。 【思考・判断・表現】 データベースの基本的な知識について習得し、そのことを的確に表現しているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 通信装置の入出力機器の基本的な知識に関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいるか。	○	○	○	13
		定期考査			○	○		1
3 学 期		第5章 コンピュータシステムの開発と評価 1節 システム開発の基礎 2節 システム開発 3節 システム開発の運用と評価 年間まとめ	・指導事項 第5章 コンピュータシステムの開発と評価 1節 システム開発の基礎 2節 システム開発 3節 システム開発の運用と評価 ・教材 教科書 自作プリント（副教材） ・一人1台端末の活用 等 調べ学習、副教材の提示	【知識・技能】 コンピュータシステムの原理、構造、特性についてしっかりと理解しているか。 【思考・判断・表現】 システム開発の基本的な知識について習得し、そのことを的確に表現しているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 システム開発の基本的な知識に関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいるか。	○	○	○	16
		定期考査			○	○		1
								合計
								70