

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 通信技術

教 科： 工業 科 目： 通信技術 単位数： 2 単位

対象学年組： 第 3 学年 4 組～ 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】工業的諸量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】直流機器、交流機器およびこれらの機器に関する基礎的知識と技術を習得し、電気機器の実験・実習の併習により、活用できる能力を身につける。

科目 通信技術 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】
・有線、無線、画像通信に関する知識を身につけている。 ・入出力機器に関する基礎知識を身につけている。 ・通信関連法規の概要を理解している。 ・基本的な回路の製作や信号波形の観測などを正しく行う知識と技術を修得している。	・通信技術について論理的な考え方ができる。 ・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。	・通信に関連する技術に興味・関心をもっている。 ・情報の加工・伝送に関する学習に取り組み、活用する意欲をもっている。

	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	第1章 有線通信 【知識及び技能】 有線通信の原理、構造、特性についてしっかりと理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 有線通信の基本的な知識について習得させ、そのことを的確に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 有線通信の基本的な知識に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	・指導事項 1 節 コンピュータネットワーク 2 節 電話機 3 節 IP電話網と交換 4 節 光信号の多重化 5 節 拠点間回線とアクセス回線 6 節 オンラインシステムによるデータ通信 7 節 有線通信の伝送路 ・教材 教科書 自作プリント（副教材） ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 有線通信の原理、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】 有線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】 有線通信の基本的な知識に関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいるか。	○	○	○	11
	定期考査			○	○		1
	第2章 無線通信 【知識及び技能】 無線通信の原理、構造、特性についてしっかりと理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 無線通信の基本的な知識について習得させ、そのことを的確に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 無線通信の基本的な知識に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	・指導事項 1 節 無線通信のしくみ 2 節 アンテナ 3 節 無線機器 4 節 移動通信 5 節 衛星を利用した通信システム 6 節 無線通信の応用 ・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】 無線通信の原理、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】 無線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】 無線通信の基本的な知識に関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいるか。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
2 学 期	第3章 画像通信 【知識及び技能】 画像通信の原理、構造、特性についてしっかりと理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 画像通信の基本的な知識について習得させ、そのことを的確に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 画像通信の基本的な知識に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	・指導事項 1 節 画像通信の基礎 2 節 テレビジョン技術 3 節 マルチメディアの圧縮技術 4 節 マルチメディアのセキュリティ技術 ・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】 画像通信の原理、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】 画像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】 画像通信の基本的な知識に関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいるか。	○	○	○	13
	定期考査			○	○		1
	第4章 通信装置の入出力機器 【知識及び技能】 通信装置の入出力機器の原理、構造、特性についてしっかりと理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 通信装置の入出力機器の基本的な知識について習得させ、そのことを的確に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 通信装置の入出力機器の基本的な知識に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	・指導事項 1 節 情報の入出力機器 2 節 情報の記録・再生装置 ・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】 通信装置の入出力機器の原理、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】 通信装置の入出力機器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持ち、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 通信関連法規 【知識及び技能】 通信関連法規の原理、構造、特性についてしっかりと理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 通信関連法規の基本的な知識について習得させ、そのことを的確に表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 通信関連法規の基本的な知識に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	・指導事項 1 節 通信と法規 2 節 通信に関連する法規 3 節 電気通信事業に関連する法規 4 節 その他の法規 ・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】 通信関連法規の原理、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】 通信関連法規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】 通信関連法規の基本的な知識に関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいるか。	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1
							合計
							70