

年間授業計画

高等学校 令和8年度教科工業科目 情報テクノロジー

教科：工業科 目：情報テクノロジー

単位数：2 単位

対象学年組：第 2 学年 2 組～ 3 組

教科担当者：（2～3組：栗飯原）

使用教科書：（ 自校作成 ）

教科 工業 の目標：

【知 識 及 び 技 能】工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目 情報テクノロジー		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】					
データの表現、論理回路、演算回路、順序回路に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。		データの表現、論理回路、演算回路、順序回路に関する課題を見だし、科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を身につける。		データの表現、論理回路、演算回路、順序回路について意欲的に取り組み、情報技術の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。					
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	データの表現 【知識及び技能】 数の変換および2進数の演算の基本的な概念を理解し、その方法を適切に身につけている。 【思考力、判断力・表現力等】 小数点以下の10進数値を2進数に変換する場合や、負数の2の補数表現について思考を深め、適切に判断し、表現している。 【学びに向かう力、人間性等】 2進数、10進数、16進数などに関心を持ち、意欲的に学習に取り組み、協働して学ぼうとしている。	・数の変換 ・2進数の四則演算 ・補数を用いた数値の表現		【知識・技能】 定期考査において「知識・技能」が身に付いているかを問い、評価する。 【思考・判断・表現】 定期考査において「思考・判断・表現」が身に付いているかを問い、評価する。 【主体的に学習に取り組む態度】 授業へ参加し、主体的に取り組んでいるか、提出物を提出しているかを、総合的に判断し評価する。		○	○	○	14
	定期考査					○	○	○	1
	論理回路と論理式 【知識及び技能】 ブール代数の定理や、ブール代数やカルノー図を活用した論理回路の簡単化を理解し、活用している。 【思考力、判断力・表現力等】 ブール代数の定理やブール代数・カルノー図を用いた論理式の簡単化について思考を深め、適切に判断し、表現している。 【学びに向かう力、人間性等】 ブール代数・カルノー図を用いた論理式の簡単化に関心を持ち、意欲的に学習に取り組み、協働して学ぼうとしている。	・基本的な論理素子 ・その他の論理素子 ・正論理・負論理 ・ブール代数 ・カルノー図		【知識・技能】 定期考査において「知識・技能」が身に付いているかを問い、評価する。 【思考・判断・表現】 定期考査において「思考・判断・表現」が身に付いているかを問い、評価する。 【主体的に学習に取り組む態度】 授業へ参加し、主体的に取り組んでいるか、提出物を提出しているかを、総合的に判断し評価する。		○	○	○	14
	定期考査					○	○	○	1
2 学期	論理回路の設計と演算回路 【知識及び技能】 組合せ回路や演算回路の回路設計の手順について理解している。 【思考力、判断力・表現力等】 組合せ回路や演算回路について思考を深め、適切に判断し、表現している。 【学びに向かう力、人間性等】 組合せ回路や演算回路について関心を持ち、意欲的に学習に取り組み、協働して学ぼうとしている。	・論理回路設計の基礎 ・エンコーダとデコーダ ・マルチプレクサとデマルチプレクサ ・加算器 ・並列加算と直列加算		【知識・技能】 定期考査において「知識・技能」が身に付いているかを問い、評価する。 【思考・判断・表現】 定期考査において「思考・判断・表現」が身に付いているかを問い、評価する。 【主体的に学習に取り組む態度】 授業へ参加し、主体的に取り組んでいるか、提出物を提出しているかを、総合的に判断し評価する。		○	○	○	14
	定期考査					○	○	○	1
	順序回路 【知識及び技能】 順序回路の機能および動作について理解し、その動作をタイムチャートで表している。 【思考力、判断力・表現力等】 順序回路について思考を深め、適切に判断し、表現している。 【学びに向かう力、人間性等】 順序回路について関心を持ち、意欲的に学習に取り組み、協働して学ぼうとしている。	・フリップフロップ ・レジスタ ・カウンタ		【知識・技能】 定期考査において「知識・技能」が身に付いているかを問い、評価する。 【思考・判断・表現】 定期考査において「思考・判断・表現」が身に付いているかを問い、評価する。 【主体的に学習に取り組む態度】 授業へ参加し、主体的に取り組んでいるか、提出物を提出しているかを、総合的に判断し評価する。		○	○	○	14
	定期考査					○	○	○	1
3 学期	コンピュータを用いた論理回路の設計 【知識及び技能】 PLAを用いた論理回路設計を理解し、それに関わる技術を身につけている。 【思考力、判断力・表現力等】 PLAについて思考を深め、適切に判断し、表現している。 【学びに向かう力、人間性等】 PLAに関心を持ち、意欲的に学習に取り組み、協働して学ぼうとしている。	・PLAを用いる論理回路の設計 ・ハードウェア記述言語		【知識・技能】 定期考査において「知識・技能」が身に付いているかを問い、評価する。 【思考・判断・表現】 定期考査において「思考・判断・表現」が身に付いているかを問い、評価する。 【主体的に学習に取り組む態度】 授業へ参加し、主体的に取り組んでいるか、提出物を提出しているかを、総合的に判断し評価する。		○	○	○	9
	定期考査					○	○	○	1
									合計 70