

墨田工科高等学校 令和7年度 教科 工業(電気) 科目 工業情報数理1

教 科： 工業(電気) 科 目： 工業情報数理1 単位数： 2 単位

対象学年組：第 1 学年 3 組～ 4 組

教科担当者：

使用教科書： (実教出版「工業情報数理」)

教科 工業(電気)	の目標：
【知 識 及 び 技 能】	地域や社会の持続的な発展を担う職業人としての情報分野に関連する技術と理論を習得する。
【思考力、判断力、表現力等】	情報に関する価値を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的且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人間性を育み、よりよい社会の構築や工業の発展を目指して主体的且つ協働的に取り組む態度を養う。

科目 工業情報数理1 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】
情報技術に関する基礎的な知識と技術を理解し、情報技術を利用した情報の収集・処理・活用のために必要な技術を身につけている。	諸問題の解決をめざしてみずから思考を深め、問題解決方法を適切に判断する能力を身につけており、情報技術を活用して情報を処理・表現することができる。	情報技術に関する基礎的な知識と技術に関心をもち、その習得に向けて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする創造的・実践的な態度を身につけている。

	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	・計算技術を理解できる ・関数電卓の使い方を習得する	・四数計算、関数計算、実務計算の違いを理解し、答えを導き出せる知識 ・関数電卓を使用して計算するうえで必要な基礎的な知識	【知識・技能】 指導項目・内容についての知識・技術を有しているか 【思考・判断・表現】 指導項目・内容についての思考・判断・表現力を有しているか 【主体的に学習に取り組む態度】 指導項目・内容についての主体的に学習に取り組む態度が見受けられるか	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
	・計算技術を理解できる ・関数電卓の使い方を習得する	・四数計算、関数計算、実務計算の違いを理解し、答えを導き出せる知識 ・関数電卓を使用して計算するうえで必要な基礎的な知識 ・計算技術検定に向け、時間内に問題を解けるスピード	【知識・技能】 指導項目・内容についての知識・技術を有しているか 【思考・判断・表現】 指導項目・内容についての思考・判断・表現力を有しているか 【主体的に学習に取り組む態度】 指導項目・内容についての主体的に学習に取り組む態度が見受けられるか	○	○	○	14
				○	○		

2 学 期	・数の表現と論理について理解している ・数の表現と論理について理解している	・10進数2進数16進数の加減算と乗算の問題を解く ・2進数から10進数、10進数から2進数への変換 ・論理回路の基礎 (AND, OR, NOT) の知識 ・回路の読み取り、真理値表の作成 ・適する論理式の提案	【知識・技能】 指導項目・内容についての知識・技術を有しているか 【思考・判断・表現】 指導項目・内容についての思考・判断・表現力を有しているか 【主体的に学習に取り組む態度】 指導項目・内容についての主体的に学習に取り組む態度が見受けられるか	○	○	○	15
				○	○		
	・コンピューターの構成と利用を理解している	・PCの基礎知識（五大装置） ・ソフトウェアの基礎知識 ・コンピューター用語 ・マルチメディア ・コンピューターネットワーク	【知識・技能】 指導項目・内容についての知識・技術を有しているか 【思考・判断・表現】 指導項目・内容についての思考・判断・表現力を有しているか 【主体的に学習に取り組む態度】 指導項目・内容についての主体的に学習に取り組む態度が見受けられるか	○	○	○	15
				○	○		

3 学 期	・流れ図（アルゴリズム）を理解している	・PCによる処理手順の知識 ・流れ図に従って各処理を実行できる力	【知識・技能】 指導項目・内容についての知識・技術を有しているか 【思考・判断・表現】 指導項目・内容についての思考・判断・表現力を有しているか 【主体的に学習に取り組む態度】 指導項目・内容についての主体的に学習に取り組む態度が見受けられるか	○	○	○	12
				○	○		
							合計
							70