

「工業情報数理」	単位数	3単位
	学科・学年	情報電子科・第1学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>1 工業の各分野における情報技術の進展と情報の意義や役割及び数値処理の理論を理解するとともに、関連する技術を身に付ける。</p> <p>2 情報化の進展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し、工業に携わる者として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付ける。</p> <p>3 工業の各分野において情報技術及び情報手段や数値処理を活用する力の向上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身に付ける。</p>
使用教科書・副教材等	工業情報数理(オーム社)・2級情報技術検定試験標準問題集(全国工業高等学校長協会)

2 学習計画

学期	学習内容	月	学習のねらい	考查範囲
1学期	1 産業社会と情報技術 (1) 情報モラル (2) 情報のセキュリティ管理 2 コンピュータシステム (1) ハードウェア (2) ソフトウェア (3) 情報通信ネットワーク 3 数値処理	4	・コンピュータの発達と利用例、情報化の進展が産業社会に及ぼす影響、情報化社会で守らなければならない自分と他人の権利やルールやモラルなどについて学習する。	中間
		5		
		6	・2進数や16進数などの数値の表現とその変換について取扱い、次いで基本論理回路の学習を通して加算回路などの論理回路を学習する。 ・OSの基本的な機能とコンピュータの基本構成や文書処理などについて学習する。	期末
		7		
2学期	4 アルゴリズムとプログラミング (1) アルゴリズム (2) プログラミング	8	・言語を覚えるだけでなく、処理手順(アルゴリズム)をしっかりと学習する。 ・フローチャート(流れ図)と、C言語のプログラミングの基礎的な学習をする。	中間
		9		
		10		期末
		11		
		12		
3学期	2級情報技術検定受検 (3)制御プログラミング	1	・情報技術検定2級を受検することで、情報技術や数値処理に関する基礎的な知識を身に付ける。 ・コンピュータ制御の概要や特徴を理解する。 ・身のまわりの機器がコンピュータで制御されていることを知り、どのような制御を行っているか考察し、発表する。	学年末
		2		
		3		

3 評価基準及び評価方法

(1) 評価基準

	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
評価基準	・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能を身に付けている。	・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付けており、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付けている。