

教科シラバス（工業：電子機械科）

科目名	工業情報数理	履修学年	履修単位	履修形態	授業形態
		1	2	必修	一斉
使用教科書・副教材・準備物					
工業情報数理（実教出版）・ノート・ファイル					
科目の概要			学習目標		
情報技術の進展、情報の意義や役割、数理処理の基礎を理解させるとともに、情報化の進展に対応できる能力を身に付け、社会に与える影響について理解し、情報技術及び情報手段、数理処理を活用する能力と態度を育てる。			情報技術および情報手段、数理処理活用能力を身に付け、それらの能力を自ら向上させ、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む姿勢を養い、情報技術検定3級の合格を目指して学習しなければならない。		
年間学習プログラム					
	学習内容	学習のねらい			
1学期	<ul style="list-style-type: none"> ・産業社会と情報技術 コンピュータの歴史 情報化の進展と産業社会 情報のモラルと管理 ・ハードウェアの基礎 数値の表現と取扱い 論理回路の基礎 コンピュータの基本構成 周辺装置 	ハードウェア技術の基本になる2進数、10進数及び16進数について学習し、それに伴う論理回路、論理式、論理演算など理解し、問題が解けるようになる。 基本論理回路の応用や加算回路、さらにコンピュータの基本構成から周辺機器について十分理解する。 プログラム作成に必要な問題分析と、その内容をフローチャートで書き表す方法を習得する。 C言語について学び、基本的な処理や複雑なユーザ関数を理解し、問題からプログラムを作ることができるようになる。 パーソナルコンピュータの基本構成やオペレーティングシステムの基礎を正確に覚え、練習問題を繰り返し専門用語が正しく使えるようになる。 情報技術検定3級に向け学習したことを整理して過去問題を解きながら復習する。			
2学期	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミングの準備知識 フローチャートとは 基本フローチャート ・C言語の基礎 C言語とは 直線処理プログラム 分岐処理プログラム 繰返し処理プログラム 配列とユーザ関数 				
3学期	<ul style="list-style-type: none"> ・パーソナルコンピュータの基本操作 パーソナルコンピュータの基本構成 ソフトウェアとは ・オペレーティングシステムの基礎 オペレーティングシステムの目的 OSの構成と機能 ・ネットワークの基礎 ネットワークの意義 				
評価の観点及び内容					
知識・技術	<ul style="list-style-type: none"> ・情報技術に関する基礎的な知識と技術を修得できているか。 ・情報技術検定3級の内容を十分理解できているか。 ・数値の表現、論理回路において基本的な流れを理解し、式や図にかくことができるか。 ・プログラムを作る上で、適切な命令や宣言を選択できているか。 				
思考・判断 ・表現	<ul style="list-style-type: none"> ・情報技術に関する基礎的な知識と技術を基にして創意工夫する能力が身に付いているか。 				
主体的に学習に 取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ・情報技術に関して興味を持ち、学習活動に積極的に参加し、また自発的に学習できているか。 				
評価方法及びその他留意事項					
定期考査、小テスト、情報技術検定3級、学習態度、ノート・プリント・課題等の提出を含め、上記3つの観点から総合的に評価する。なお、提出物は期限厳守で確実にし、授業には積極的に参加すること。					