

教科シラバス（工業：情報電子科）

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	3	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）・端末・電卓・ノート・プリント					
科目の概要			学習目標		
工業の分野について、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、工業の各分野における情報技術の進展への対応や事象の数理処理に必要な資質・能力を身に付ける。			<ol style="list-style-type: none"> 1 情報化の進展と情報の意義や役割を理解する。 2 情報技術に関する知識と技術を習得する。 3 工業の各分野において情報及び情報手段を主体的に活用する能力と態度を身に付ける。 		
年間学習プログラム					
	学習内容	学習のねらい			
1 学期	第6章 ハードウェア 1 データの表し方 2 論理回路の基礎 3 処理装置の構成と動作 第3章 プログラミングの基礎 1 プログラム言語 2 プログラムのつくり方 3 流れ図とアルゴリズム	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータで用いるデータの表し方、演算や制御を行う論理回路の基本、コンピュータの構成、処理装置の動作について理解させる。 ・問題解決の手段としてのアルゴリズムやプログラムの作成の意味を理解させる。 ・順次・選択・繰返しの三つの基本的な流れ図と構造化プログラミングの意義について理解させる。 ・簡単なプログラムによってCの特徴を理解させ、基本的なプログラム作成能力を身に付けさせる。 ・マルチメディアの概要と情報のデジタル化などについて理解させ、適切な情報収集方法と情報の選択方法を知り、実際に情報収集して活用できる力を身に付けさせる。 ・コンピュータの基本構成や知的財産権、プライバシーの保護や自分と他人の権利を守ることやモラルの重要性を理解させ、ウイルス対策や情報の不正利用防止のための基本的な技術を習得させる。 			
2 学期	第5章 Cによるプログラミング 1 Cの特徴 2 プログラム作成能力 （選択処理・繰返し処理・配列・関数） 3. Cによる数理処理 第9章 情報技術の活用 1 マルチメディア 2 プレゼンテーション 3 文書の電子化 4 問題の発見・解決				
3 学期	第1章 産業社会と情報技術 1 コンピュータの構成と特徴 2 情報化の進展と産業社会 3 情報化社会の権利とモラル 4 情報のセキュリティ管理				
評価の観点及び内容					
知識・技術	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付けている。				
思考・判断・表現	諸問題の解決を目指して自ら思考を深め、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。				
主体的に学習に取り組む態度	情報技術に関する基礎的な知識と技術に関心を持ち、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。				
評価方法及びその他留意事項					
定期考査・学習態度・課題・ノート・検定の結果等を含め、上記の評価の観点から総合的に評価する。					