

教科・領域【 工業 】 科目【 ハードウェア技術 】

学科・コース	情報技術科	学 年	第 2 学年	単位数	2 単位
--------	-------	-----	--------	-----	------

1 学習内容と学習到達目標

コンピュータのハードウェアに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育成します。

2 使用する主な教材等

- (1) 使用教科書, 副教材等  
ハードウェア技術 (実教出版), 情報技術検定問題集, パソコン利用技術検定問題集
- (2) 授業で配布するもの  
各章・節ごとの復習問題 等

3 年間の学習計画等

学期	学 習 内 容	月	学 習 の ね ら い	備 考 (特記事項や他教科との関連等)	考 査 範 囲 等
一 学 期	第1章 論理回路の基礎 1. 数値の表し方	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・負数を2の補数で表現できる利点を学習します。</li> <li>・数値や文字がコンピュータ内部でどのように扱うか理解します。</li> <li>・真理値表, 論理式, 図記号を覚えます。</li> <li>・ダイオードの整流作用やトランジスタのスイッチング作用を利用して電圧の高低を処理することを学習します。</li> <li>・ブール代数の諸定理について学びます。</li> <li>・論理式と論理回路図を理解します。</li> </ul>		中間考査
	2. データの表現	5			
3. 論理回路の基礎	6				
4. 電子素子とデジタル回路	7	期末考査			
章末問題					
第2章 論理回路の設計 1. 論理式の簡単化					
二 学 期	《課題・提出物等》 ① 各章・節ごとの復習問題 (プリント) ② 板書したものを筆記したノート				
	《1学期の学習状況の評価方法》 中間と期末の定期考査で約70%, プリントやノートの提出物, 学習活動への参加の仕方や態度, 出席状況などを平常点として, 約30%の配分で行います。				

学期	学習内容	月	学習のねらい	備考 (特記事項や他教科との関連等)	考查範囲等
二 学 期	2. 組合せ回路	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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について学習します。</li> <li>・半加算器と全加算器の機能・動作の違いについて学習します。</li> <li>・フリップ・フロップについて学習します。</li> </ul>		中間考查
	3. 演算回路				
	4. 順序回路				
	5. コンピュータを用いた論理回路の設計 章末問題				
	第3章 コンピュータの基本機能と構成	11			期末考查
1. コンピュータの種類と基本機能	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・五大装置について理解し, コンピュータの概要を理解します。</li> </ul>			
2. 中央処理装置		<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的な構成や動作原理等の特性を理解し, データや制御の流れを学びます。</li> </ul>			
《課題・提出物等》 ① 各章・節ごとの復習問題 (プリント)    ② 板書したものを筆記したノート 《2学期の学習状況の評価方法》 1学期同様					
三 学 期	3. 主記憶装置	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・容量, アクセスの求め方を学習します。</li> <li>・半導体記憶装置について学習します。</li> <li>・磁気ディスク記憶装置や光ディスク記憶装置について学習します。</li> <li>・キーボードやマウス等の入力装置やプリンタやディスプレイ等の出力装置について学習します。</li> </ul>		学年末考查
	4. 補助記憶装置	2			
	5. 入出力装置	3			
	6. パーソナルコンピュータの構成例				
	章末問題				
《課題・提出物等》 ① 各章・節ごとの復習問題 (プリント)    ② 板書したものを筆記したノート 《3学期の学習状況の評価方法》 1学期同様					
《年間の学習状況の評価方法》 1～3学期の成績を総合して, 年間の学習成績とします。					