

平成31年度年間授業計画

教科科目	教科:工業 科目:ハードウェア技術 単位数:【3単位】
教科担当	菰生 浩昭
使用教科書:	ハードウェア技術(実教出版)
副教材等:	なし

期	月	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	予定 時数
一 学 期	4	・ コンピュータのソフトとハードについて ・ 数とデータの表現	・ ソフトウェアとハードウェアの違い。 ・ 2 進、1 0 進、1 6 進の表現	・ 数の表現は適切か。 ・ 論理回路の真理値表は理解しているか。 ・ 回路の簡略化は適切か	33
	5	・ 論理回路の基礎 ・ 論理回路の応用	・ AND、OR、NOT、NAND、NOR回路 ・ 一致回路、EXOR 回路、半加算回路		
	6	・ デジタル回路 ・ デジタル回路の応用 ・ 回路の簡略化	・ エンコーダ、デコーダ ・ マルチプレクサ		
	7	・ まとめと復習 ・ テスト	・ まとめ及びテスト		
二 学 期	9	・ 回路の簡略化 ・ ブール代数とカルノー図法	・ 回路簡略化の意味 ・ ブール代数の説明 ・ カルノー図法の説明	・ 回路の簡略化は適切か。 ・ FFの応用例は理解出来たか。 ・ コンピュータの3要素の関係が理解出来たか。	42
	10	・ FF ・ レジスタ ・ カウンタ	・ FF (フリップフロップ) 回路の中身 ・ タイムチャートの意味 ・ FF の 4 種類とレジスタの意味		
	11	・ コンピュータの基本構成 ・ CPU	・ CPU ・ メモリ ・ I / O		
	12	・ 機械語とアセンブラ ・ テスト	・ まとめ及びテスト		
三 学 期	1	・ 機械語とアセンブラ	・ Z 8 0 を対象に、ニーモニックと資料を下にハンドアセンブルをする	・ 基本的なニーモニックは理解出来たか。 ・ 機械語にハンドアセンブル出来るか。 ・ 簡単なプログラムが作れるか。	30
	2	・ アセンブラのプログラミング (Z 8 0)	・ Z 8 0 を対象に、ニーモニックと資料を下にハンドアセンブルをする ・ 簡単なプログラムを作成する。		
	3	・ まとめと復習 ・ テスト	・ まとめ及びテスト		
					105