

科目コード	記号	科 目 名		
2346	SS11	電子回路学 : Electronic Circuits		
勝田 祐司 : KATSUTA Yuji				
学年	単位・時間	必修・選択	授業形態	単位種別
3S	1・90分	必修	講義・後期	履修単位
授 業 概 要	電子回路は、アナログ回路とデジタル回路に大別されるが、近年アナログ回路は特殊な用途に限られている。 従って、電子計算機の基礎となるデジタル回路の基礎的事項を習得する。			
	到達目標		評価方法	
(1)ダイオード・トランジスタの2値動作の計算ができる (2)論理関数の計算ができる (3)同期式論理回路の設計ができる		①中間試験(50%)、②期末試験(50%)で評価する。 なお、レポート未提出の者は再試験を受けることができない。		
学習・教育目標		(C)	JABEE基準1(1)	
授 業 計 画	後 期			
	回	項 目	内 容	
	第1	概要・ダイオードの2値動作	デジタル電子回路の位置づけとダイオードの2値動作の説明	
	第2	トランジスタの2値動作・基本論理回路	トランジスタの2値動作と基本論理回路の説明	
	第3	トランジスタのパルス応答	トランジスタのパルス応答の説明	
	第4	演習	演習問題をレポートで提出 演習問題を行う	
	第5	論理関数と論理回路	論理関数と論理回路の説明	
	第6	演習	演習問題をレポートで提出 演習問題を行う	
	第7	中間試験	中間試験	
	第8	集積化基本ゲート(TTL)	集積化基本ゲート(TTL)の説明	
	第9	論理ゲートの種類と性質	論理ゲートの種類と性質の説明	
	第10	組合せ論理回路とカルノー図による論理関数の簡単化	組合せ論理回路とカルノー図による論理関数の簡単化の説明	
	第11	クワイン・マクラスキーの方法による論理関数の簡単化	クワイン・マクラスキーの方法による論理関数の簡単化の説明	
	第12	フリップフロップカウンタ	フリップフロップの説明 カウンタの説明	
	第13	同期式5進カウンタの設計	同期式5進カウンタの設計の説明	
第14	演習	演習問題をレポートで提出 演習問題を行う		
第15	全体のまとめ	全体のまとめを行う また授業評価アンケートを行う		
関連科目		情報数学、電子工学		
教科書		デジタル電子回路(藤井 信生 著・昭晃堂)		
参考書		デジタル回路(伊原、若海、吉沢著・コロナ社)		
授業評価・理解度		最終回到授業評価アンケートを行う。		
副担当教員				
備考				