

科目名	ディジタル回路Ⅲ Digital CircuitsⅢ			担当教員	雛元洋一		
学 年	4 年	学 期	後期	履修条件	選択	単位数	1
分 野	専門	授業形式	講義	科目番号	10C04_30191	単位区別	学修
学習目標	ディジタル回路Ⅱで学習した組合せ論理回路，順序回路を発展させたディジタル・システムの設計を扱う。有限状態機械としてのディジタル・システムを設計できる能力を養う。						
進め方	板書による講義中心であるが，教科書を参考として幅広い話題を取り上げる。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. タイムチャート(2) 2. n進カウンタ(2) 3. 状態遷移図と順序回路 1 (2) 4. 状態遷移図と順序回路 2 (2) 5. 順序回路の例題 1 (2) 6. 順序回路の例題 2 (2) 7. 順序回路の例題 3 (2)			タイムチャートの書き方について理解する。 基本的順序回路であるフリップフロップ回路とカウンタ回路について理解する。 順序回路の例題により設計問題を理解する。			
	[後期中間試験] (1)			D2:2 D2:2 D2:3			
	9. 順序回路の構造(4) 10. 順序回路の設計手順(2) 11. 完全定義順序回路の最小化(2) 12. 不完全定義順序回路の最小化 1 (2) 13. 不完全定義順序回路の最小化 2 (2) 14. ハードウェア記述言語の基礎(2)			有限状態機械としての順序回路の構造を理解する。 順序回路の状態遷移表の最小化手順について理解する。 ハードウェア記述言語の基礎について理解する。			
	後期末試験 17. 期末試験返却・解説(2)			D3:1 D2:2 D2:1			
評価方法	定期試験 60%，レポートなどを 40%の比率で総合評価する。 試験では，専門知識を知っているか，基本的な問題，応用問題が解けるかを評価する。 レポートでは，授業内容の理解程度や疑問に対して自ら学ぶ姿勢を評価する。						
履修要件	特になし						
関連科目	ディジタル回路Ⅰ（2年）→ディジタル回路Ⅱ（4年）， <u>ディジタル回路Ⅲ（4年）</u>						
教 材	教科書：柴山潔著 「コンピュータサイエンスで学ぶ論理回路とその設計」 近代科学社						
備 考	特になし						