

112-2 大葉大學 選課版課綱

基本資料

課程名稱	數位系統設計	科目序號/代號	0596 /IFI3004
必選修/學分數	必修 /3	上課時段/地點	(二)567 /H708
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	蔡煥良 / 專任	畢業班/非畢業班	
學制/系所/年班	大學日間部 / 資訊工程學系 /2年1班		
Office Hour / 地點	(一) 16:20~17:10、(二) 16:20~17:10、(三) 15:20~16:10、(四) 16:20~17:10 / H715		

課程簡介與目標

本課程介紹數位電路設計基本原理與技術，是資訊工程領域之基礎核心課程之一。課程涵蓋序向電路元件、基本序向電路(如計數器等)、序向電路時序分析、有限狀態機與序向電路設計流程等課題之探討，使學生建立數位邏輯電路的基本概念，了解數位邏輯電路的運作原理。

課程大綱

Unit 1 Latches , and Flip-Flops
Unit 2 Registers , Shift Registers , Binary Counters , and Counters for other Sequences
Unit 3 Analysis of Clocked Sequential Circuits, and State Tables and Graphs
Unit 4 Derivation of State Graphs and Tables
Unit 5 Reduction of State Tables
Unit 6 Design of Sequential Circuits

基本能力或先修課程

數位邏輯導論、組合邏輯設計

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  1.2 具備工程實務所需技術與使用工具的能力
-  2.1 具備實驗設計、執行與數據分析解釋的能力
-  2.2 具備專案計畫規劃、執行與報告撰寫的能力
-  2.3 具備系統設計與整合的能力
-  3.1 具備團隊合作能力與溝通技巧
-  3.3 具備持續學習的習慣與能力
-  1.1 具備資訊工程領域應用所需的數學、科學及工程知識
-  3.2 具備工程倫理與國際觀

