

南臺科技大學 106 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	20D18D01
課程中文名稱	數位邏輯設計
課程英文名稱	Digital System Design
學分數	2.0
必選修	必修
開課班級	四技控晶一甲
任課教師	杜翌群
上課教室(時間)	週四第 3 節(W0604) 週四第 4 節(W0604)
課程時數	2
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	1.導論 2.數字系統 3.邏輯閘與布林代數 4.組合邏輯 5.正反器 6.計數器與暫存器 7.序向邏輯 8.應用實務
先修科目或預備能力	無
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.1.了解並學會數字系統各進制的轉換。 ,-- ,1 工程知識 2.2.了解邏輯閘與布林函數的特性。 ,-- ,1 工程知識 3.3.學會應用化簡技術設計組合邏輯電路。 ,-- ,2 設計實驗 4.4.學會組合邏輯相關的應用邏輯電設 ,-- ,2 設計實驗 5.5.了解正反器的特性。 ,-- ,3 實務技能 6.6.使用正反器設計循序計數器電路 ,-- ,1 工程知識</p>
中文課程大綱	一、導論 二、數字系統 三、邏輯閘與布林代數 四、組合邏輯。 五、正反器 六、計數器與暫存器 七、序向邏輯 八、應用實務
英/日文課程大綱	1. Introduction to digital system 2. Number systems and codes

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Boolean algebra and logic gates 4. Gate level minimization 5. Combinational logic circuits 6. Registers and counter 7. Synchronous sequential logic 8. Applications
課程進度表	<ol style="list-style-type: none"> 1. SOC 概論 2. Quartus II 軟體簡介 3. Quartus II 軟體操作 4. 設計輸入(電路圖輸入) 5. 設計輸入 7. 同時性與順序性敘述、 8. 編輯,規劃,模擬,燒錄與下載 9. 用 CPLD 設計組合邏輯電路 10. 模組化與階層式設計
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解並學會數字系統各進制的轉換。 ， 課堂講授， 課堂展演 2.了解邏輯閘與布林函數的特性。 ， 課堂講授， 筆試 3.學會應用化簡技術設計組合邏輯電路。 ， 課堂講授， 筆試 4.學會組合邏輯相關的應用邏輯電設， 課堂講授， 筆試 5.了解正反器的特性。 ， 課堂講授， 筆試 6.使用正反器設計循序計數器電路， 課堂講授， 筆試
指定用書	<p>書名：Digital fundamentals with VHDL 數位邏輯設計</p> <p>作者：Thomas L. Floyd</p> <p>書局：高立圖書</p> <p>年份：2016</p> <p>ISBN：978-986-280-328-8</p> <p>版本：11</p>
參考書籍	<p>Altium Designer 電腦輔助電路設計：拼經濟版(附系統、範例光碟) 作者：張義和 出版社：全華圖書 出版日期：2012 年 12 月 26 日 語言：繁體中文</p> <p>ISBN：9789572187616 裝訂：平裝</p>
教學軟體	
課程規範	請同學務必在家多多練習