

# 南臺科技大學 108 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	20D1B101
課程中文名稱	數位邏輯設計
課程英文名稱	Digital System Design
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	五專電機二甲
任課教師	謝銘原
上課教室(時間)	週三第 1 節(I0210) 週三第 2 節(I0210) 週三第 3 節(I0210)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	英語
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	
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

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Number systems and codes</li> <li>3. Boolean algebra and logic gates</li> <li>4. Gate level minimization</li> <li>5. Combinational logic circuits</li> <li>6. Registers and counter</li> <li>7. Synchronous sequential logic</li> <li>8. Applications</li> </ol>
課程進度表	<p>第 1 章 數字系統</p> <p>第 2 章 布林代數</p> <p>第 3 章 基本邏輯閘</p> <p>第 4 章 組合邏輯</p> <p>第 5 章 算術運算</p> <p>第 6 章 正反器</p> <p>第 7 章 同步計數器</p> <p>第 8 章 非同步計數器</p> <p>第 9 章 序向邏輯電路</p>
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"> <li>1.了解並學會數字系統各進制的轉換。 ， 課堂講授， 筆試筆試</li> <li>2.了解邏輯閘與布林函數的特性。 ， 課堂講授， 筆試筆試</li> <li>3.學會應用化簡技術設計組合邏輯電路。 ， 課堂講授， 筆試筆試</li> <li>4.學會組合邏輯相關的應用邏輯電設， 課堂講授， 筆試筆試</li> <li>5.了解正反器的特性。 ， 課堂講授， 筆試筆試</li> <li>6.使用正反器設計循序計數器電路， 課堂講授， 筆試筆試</li> </ol>
指定用書	<p>書名：數位邏輯設計：含數位邏輯實習</p> <p>作者：陳文伎</p> <p>書局：新文京開發出版股份有限公司</p> <p>年份：2016</p> <p>ISBN：9789862360194</p> <p>版本：2</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	