

# 南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	30D19I03
課程中文名稱	數位邏輯設計
課程英文名稱	Digital Logic Design
學分數	2.0
必選修	必修
開課班級	四技晶片一甲
任課教師	陳順智
上課教室(時間)	週四第 1 節(W0602) 週四第 2 節(W0602)
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	乙級數位電子(勞委會)
輔導考照 2	丙級數位邏輯設計能力認證(TEMI 協會)
課程概述	課程內容包含：.數字系統的轉換與各種數位碼表示法、邏輯閘特性、邏輯電路的化簡技術、組合邏輯電路及應用、正反器特性與序向邏輯計數器電路之設計。
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> <hr/> <p>1.了解每種基本邏輯閘特性及組合邏輯電路原理。, -- , 1 專業技能      2.培養邏輯系統相關工程實務之分析與設計能力。, -- , 2 工程實務      3.介紹有關邏輯系統相關的網站，使學生能自行學習 , -- , 3 資訊能力      4.藉由上台簡報，訓練學生系統整合的能力。, -- , 7 系統整合</p>
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.數字系統</li> <li>2.基本邏輯閘與布林代數</li> <li>3.邏輯電路的化簡技術</li> <li>4.組合邏輯應用電路</li> <li>5.正反器特性</li> <li>6.同步計數器電路設計</li> <li>7.非同步計數器電路設計</li> </ol>
英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Number System</li> <li>2.Logic gates and Boolean Algebra</li> <li>3.Gate-Level Minimization</li> <li>4.Combinational Logic</li> </ol>

	5.Flip-Flop 6.Synchronous Counter Design 7. Asynchronous Counter Design
課程進度表	1.數字系統(第 1~2 週) 2.基本邏輯閘與布林代數(第 3~4 週) 3.邏輯電路的化簡技術(第 5~6 週) 4.組合邏輯應用電路(第 7~8 週) 5.正反器特性(第 10~11 週) 6.同步計數器電路設計(第 12~14 週) 7.非同步計數器電路設計(第 15~17 週)
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式  ----- 了解每種基本邏輯閘特性及組合邏輯電路原理。, 課堂講授，作業筆試筆試 培養邏輯系統相關工程實務之分析與設計能力。, 課堂講授，作業筆試筆試 筆試 介紹有關邏輯系統相關的網站，使學生能自行學習，課堂講授，口頭報告 藉由上台簡報，訓練學生系統整合的能力。, 成果驗收，課堂展演
指定用書	書名：數位邏輯設計 作者：陳培殷/林宜民 書局：滄海圖書 年份：2017 ISBN：9789865647803 版本：1
參考書籍	數位邏輯設計 Digital Logic Design 30D19I Digital Fundamentals with VHDL 11/E, Floyd 高立圖書 劉倫偉 審閱／黃炳森・黃金本 編譯 9789862803288 1083A62 2016.5 月出版(2 版)
教學軟體	
課程規範	