

明志科技大學電機系課程綱要表

課程名稱：(中文) 數位邏輯設計		開課單位	電機工程系
(英文) Digital Systems Design		課程代碼	124041
授課教師：陳瓊安			
學分數	3 學分	必/選修	必修
開課年級		年級	
先修科目或先備能力：無			
課程概述與目標：			
教科書 1	書名：Fundamentals of Logic Design 5/e 作者：Charles H.Roth,Jr. 出版社：McGraw-Hill 出版年：2004		
課程綱要		對應之學生核心能力	備註
單元主題	內容綱要		
數目系統	1.數目系統 2.數目系統轉換	核心能力一、二	認識數字轉換及各種碼。
邏輯運算	1.基本邏輯閘 2.布林代數規則 3.布林代數運算形式 4.布林代數的化簡 5.第摩根定理	核心能力一、二	了解各種閘，並就布林代數運算深入介紹。

組合邏輯	1.組合邏輯設計 2.加減法器 3.編碼器 4.多工器 5.記憶體 6. 組合邏輯測試集	核心能力一、二、三、四	學習組合邏輯分析方法，並訓練思考設計能力。
循序邏輯	1.正反器特性 2.同步計數器 3.非同步計數器 4.狀態圖電路設計	核心能力一、二、三、四	學習循序邏輯分析方法，並訓練思考設計能力。
報告	產業概況	核心能力一、二、三、四、五、六	運用先前單元專業知識，彙整產業資訊，以培養自我學習之能力。
教學要點概述 ² ： 講授、報告。平時小考、作業、報告 50%，期中考 25%，期末考 25%。			

註：1. 教科書請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊。

2. 教學要點概述請填寫教材編選、教學方法、評量方法、教學資源、教學相關配合事項等。

3. 學系所有開設之課程皆須填寫此表格或提供原有格式之課程綱要表。若能蒐集校際所開設課程，如共同必修科目、通識課程等之課程綱要表，亦可提供。