

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	37D02801
課程中文名稱	FPGA 設計概論
課程英文名稱	Introduction to FPGA Design
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	四技晶片三甲
任課教師	林瑞源
上課教室(時間)	週五第 2 節(J401) 週五第 3 節(J401) 週五第 4 節(J401)
課程時數	3
實習時數	3
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	此課程主要介紹如何利用 FPGA 設計數位電路,課程中將利用 Verilog 語言設計電路. 課程之進行將以實做為主. 因此預修此課程之同學須修習過硬體描述語言及數位電路設計兩門課程。
先修科目或預備能力	硬體描述語言、數位電路設計
課程學習目標與核心能力之對應	※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 ----- 1.了解 FPGA 設計流程 ，--，1 專業技能 2.透過實際動手設計 FPGA 電路及硬體描述語言 ，--，2 工程實務 3.使用 FPGA 設計軟體 ，--，3 資訊能力 4.介紹相關的網站以供後續查詢使用 ，--，5 終身學習
中文課程大綱	1. Verilog 語言介紹 2. FPGA 介紹 3. FPGA 軟體 4. 組合電路設計

	5. 序向電路設計 6. 步進馬達控制 7. 7 段顯示器應用 8. 綜合應用
英/日文課程大綱	1. Introduction to Verilog 2. Introduction to FPGA 3. FPGA software 4. Combinational circuit design 5. Sequential circuit design 6. Step motor control 7. 7-segmented LED control 8. Design project
課程進度表	
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 FPGA 設計流程 ，--，-- 透過實際動手設計 FPGA 電路及硬體描述語言 ，--，-- 使用 FPGA 設計軟體 ，--，-- 介紹相關的網站以供後續查詢使用 ，--，--
指定用書	
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	