

南臺科技大學 108 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	Z6D00Y01
課程中文名稱	系統軟硬體整合設計
課程英文名稱	Software and Hardware System
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	工學 X 學程三
任課教師	楊榮林
上課教室(時間)	週五第 5 節(P203) 週五第 6 節(P203) 週五第 7 節(P203)
課程時數	3
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	本課程針對目前智慧電子應用做介紹,使跨領域修課學生能夠了解最新電子資訊產品,藉由這些課程內容掌握最新動向並培養跨領域應用設計之人才。
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>1.應用資訊電子、無線感測網路、綠能科技等技術，解決實現智慧生活的各項需求。 ,-- ,1 專業知識</p> <p>2.藉由簡單的實驗操作了解各種近代電子系統的優劣，提升學生對智慧電子產品開發的分析與設計能力。 ,-- ,2 實務技能</p> <p>3.蒐集並分析現有智慧電子產品的相關資訊。 ,-- ,3 資訊能力</p> <p>4.針對智慧生活的真實需求，整合現有電子技術開發更務實的智慧電子產品。 ,-- ,4 整合創新</p> <p>5.藉由分工合作完成專案報告，訓練學生團隊合作與敬業合群的精神。 ,-- ,8 敬業合群</p>
中文課程大綱	<p>一、智慧電子介紹</p> <p>二、微控制器、嵌入式系統(Arduino、8051、RaspberryPi)</p> <p>三、傳輸方式(WiFi，Bluetooth，I2C)</p> <p>四、專案類型介紹</p> <p>五、專案構想</p> <p>六、專題實作</p>

英/日文課程大綱	<p>I.Course Overview</p> <p>II.Microcontroller, embedded systems(Arduino、8051、RaspberryPi)</p> <p>III.Transmission(WiFi、Bluetooth、I2C)</p> <p>IV.Project Type Description</p> <p>V.Project idea</p> <p>VI.Implementing topics</p>
課程進度表	<p>第一週近代數位系統簡介</p> <p>第二、三週系統雛型化設計</p> <p>第四、五週 FPGA 及嵌入式平台簡介</p> <p>第六、七硬體設計模擬技巧</p> <p>第八週期中考</p> <p>第十、十一週嵌入式系統程式設計</p> <p>第十二、十三、十四週硬體設計雛型化使用 FPGA</p> <p>第十五、十六週軟硬體協同設計實務 (FPGA+嵌入式系統)</p> <p>第十七週相關研究議題探討</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> <p>應用資訊電子、無線感測網路、綠能科技等技術，解決實現智慧生活的各項需求。 ， 課堂講授，作業</p> <p>藉由簡單的實驗操作了解各種近代電子系統的優劣，提升學生對智慧電子產品開發的分析與設計能力。 ， 課堂講授，作業實作</p> <p>蒐集並分析現有智慧電子產品的相關資訊。 ， 課堂講授，作業實作</p> <p>針對智慧生活的真實需求，整合現有電子技術開發更務實的智慧電子產品。 ， 實作演練課堂講授，實作</p> <p>藉由分工合作完成專案報告，訓練學生團隊合作與敬業合群的精神。 ， 課堂講授實作演練，其他、影片報告、</p>
指定用書	<p>書名：</p> <p>作者：</p> <p>書局：</p> <p>年份：</p> <p>ISBN：</p>

	版本：
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	