

南臺科技大學 106 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	30D1AV02
課程中文名稱	智慧電子應用設計概論
課程英文名稱	The Design and Application of Intelligent Electronic Systems
學分數	3.0
必選修	系定選修
開課班級	四技晶片三乙
任課教師	楊榮林
上課教室(時間)	週五第 2 節(P203) 週五第 3 節(P203) 週五第 4 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之人才。
先修科目或預備能力	上網尋找資料
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 專業技能</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 工程實務</p> <p>3.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>4.以智慧電子為主軸，不定時在課堂提問。 ,-- ,5 終身學習</p> <p>5.藉由期中個人及期末團隊報告，訓練學生撰寫書面報告及口頭表述的能力。 ,-- ,7 系統整合</p> <p>6.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 專案管理</p> <p>7.了解智慧生活需求趨勢，開發務實的智慧電子產品來改善人們的生活。 ,-- ,9 社會責任</p>
中文課程大綱	<p>一、GOGO 樂活介紹</p> <p>二、電子娛樂主機(wii、XBOX 360、PS3)</p>

	<p>三、情境娛樂光-LED 創新應用</p> <p>四、汽車電子</p> <p>五、機器人</p> <p>六、手機</p> <p>七、行動裝置</p> <p>八、雲端運算</p> <p>九、擴增實境</p> <p>十、3D 顯示器</p> <p>十一、綠色科技</p> <p>十二、醫療電子</p>
英/日文課程大綱	<p>一、 Course Overview</p> <p>二、 Video gaming(wii、PS3、XBOX360)</p> <p>三、 LED</p> <p>四、 Car Electronics</p> <p>五、 Robotics</p> <p>六、 Cell Phone</p> <p>七、 Mobile Device</p> <p>八、 Cloud Computing</p> <p>九、 Argument Reality</p> <p>十、 3D Display</p> <p>十一、 Green Electronics</p> <p>十二、 Biomedical Electronics</p>
課程進度表	<p>(第一~十四週)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 微控制器及嵌入式系統 (Arduino、8051、Raspberry Pi, Linkit Smart 7688, ...) • 感測器及週邊裝置 • 資訊傳遞技術 (UART, SPI, I2C, 1-Wire, Bluetooth, Wifi,) • 程式設計概論 (C/C++, Python, Javascript, PHP, Node.js, HTML, ...) • 行動裝置應用 (Mobile Devices) • 汽車電子 (Automotive Electronics) • 機器人應用 (Robotics) • 雲端運算應用 (Cloud computing) • 綠色科技應用 (Green Electronics) • 農漁業自動化 (Automatic Farming Systems) • 物聯網 (Internet of Things) • 智慧電子應用專題企劃書 (Final project proposal) <p>(第十五~十七週)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 應用專題可行性評估 • 實作平台及應用技術說明 • 執行方式及成果說明

	<ul style="list-style-type: none"> 錄製期末影音報告 (第十八週) 實際展示專題成果及影音報告
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， 書面報告</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， 其他、實務專題製作、其他、實務專題製作、</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。 ， 課堂講授， 其他、實務專題製作、</p> <p>以智慧電子為主軸，不定時在課堂提問。 ， 課堂講授， 口頭報告</p> <p>藉由期中個人及期末團隊報告，訓練學生撰寫書面報告及口頭表述的能力。 ， 分組討論， 課堂展演</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。 ， 分組討論， 書面報告</p> <p>了解智慧生活需求趨勢，開發務實的智慧電子產品來改善人們的生活。 ， 課堂講授， 書面報告</p>
指定用書	<p>書名：</p> <p>作者：</p> <p>書局：</p> <p>年份：</p> <p>ISBN：</p> <p>版本：</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	