

南華大學跨領域課程成果



南華大學跨領域課程成果摘要表			
課程名稱	穿戴式裝置設計		
跨領域學程名稱	智慧感知行動科技學程		
開課學年	108	學年度	2 學期
授課老師		系所	
賴信志		資訊工程學系	
楊恩騏		資訊工程學系	
學程助理	王丞鵬	系所	資訊工程學系
課程學生人數	59	課程之學程階段	<input type="checkbox"/> 第一學期 <input checked="" type="checkbox"/> 第二學期 <input type="checkbox"/> 第三學期 <input type="checkbox"/> 第四學期
經費補助	<input type="checkbox"/> 無經費補助 <input checked="" type="checkbox"/> 學程課程補助每學期一萬元 <input type="checkbox"/> 其它校內外補助(每學期)		
	補助計劃名稱		計劃經費
	南華大學 109 年度高教深耕計畫		\$17000(含教師社群)
成果摘要	這個課程讓參加學生對於 Signal Porcessing、IoT 有更加深入的了解，養成各領域學生基礎邏輯思維，結合程式應用設計，拓展跨領域整合的實務技能。此外，對於相關研究與專題製作成果進行著作發表，亦期望能藉由社群間的活動，增進整體的成效，同時訓練及加強參與課程學生相關的技術與能力。		

目錄

一、課程大綱	3
二、課程授課概況描述	4
三、課程執行或教學方式（文字描述）.....	4
四、經費運用情形	4
五、其他附件(請列清單).....	5

一、課程大綱

南華大學 108 第 2 學期授課大綱

課程代碼 Course Code	00052564
中文名稱 Course Title (Chinese)	穿戴式裝置設計
英文名稱 Course Title (English)	Wearable Device Design
學分 Credit(s)	3/必修
任課教師 Instructor	賴信志, 楊恩騏
上課時間 Lectures	星期 1 第 2 節 星期 1 第 3 節 星期 1 第 4 節
課程時數 Course Hour(s)	3
A. 課程概述 Course Outline	<p>本課程以銜接前述課程之程式經驗來著手進行後續穿戴式裝置的開發與設計。本課程特別結合生技系發展之需求發展腦波、心電等專題應用，並邀請創產系教師協助 3D 裝置外殼建模。</p> <p>This course also combines the development needs of biotechnological department to further research, modify, and apply on thematic applications such as brainwave, ECG, and a lot more.</p> <p>Professor from the department of products and interior design are invited to assist in modeling the 3D-printed case.</p>

二、課程授課概況描述

主要課程單元或活動名稱	時間	地點	與課程之關聯性或學習成效
穿戴式裝置+系統平台功能介紹	第二週	C107	讓學生了解整體設計架構，以及未來設計方案方法
生理訊號擷取與應用	第四週	C107	前端感測器與 arduino 之結合的應用方法
前端電路設計概念	第五週~第六週	C107	了解電路設計原理，以及 PCB Layout 設計介紹
實作介面結合 Arduino	第七週	C107	Arduino 結合藍牙裝置傳輸感測器資訊及傳輸封包設計
實作介面結合 Arduino	第八週	C107	App Inventor 實作接收藍牙資料介面
穿戴式之 3D 建模	第十一週	C107	3D 建模實作，雛形外觀設計方法
成品實作與展示	第十八週	C107	期末報告與實作成果展示

三、成果展演方式（文字描述）

班上期末小專題共分為十組，需要創意發想一份與課程相關的創意作品，需要有用到課程所教導的 Signal Porcessing 或 IoT 的相關運用，並且需要實做出來，每組需要上台報告發表自己所做的作品，內容包含報告以及實體展示，增進整體的成效，同時訓練及加強參與課程學生相關的技術與能力。

四、經費運用情形

日期	業務支出項目	金額
5/26	3D 列印耗材	8735
6/24	攝影周邊器材	210
6/24	電晶體、三極管、二極管、放大器	569
6/24	電阻、精密電阻、電容、IC 腳座、二極體	723

五、成果附件清單(影片 3 至 5 分鐘必繳，其它可包括簡報、書面資料、活動報告等等，條列式說明)

1. 隨身溫度感測器

2. 牙齒嚙合裝置

3. 空氣溫溼度監測

4. 跑步計數器

5. 智慧感測手環

6. 溫度感測手環

7. 小夜燈

8. 溫溼度測量裝置

9. 心律偵測裝置

10. 距離量測裝置

以上表格若不足請自行增加

課程/活動相關照片



分組討論



開始期末報告



介紹作品



Q&A 時間



小組報告準備



分配組別

照片大小：6*8

照片格式：JPEG 圖片檔