

淡江大學 107 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	互動裝置設計	授課 教師	林俊賢 JIUN-SHIAN LIN
	INTERACTIVE INSTALLATION DESIGN		
開課系級	資傳二P	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TAIXB2P		
系（所）教育目標			
<p>一、強化專業知識與倫理。</p> <p>二、訓練實務知能與技能。</p> <p>三、開發創意思維與潛能。</p>			
系（所）核心能力			
<p>A. 能理解資訊傳播基本學理。</p> <p>B. 能分析資訊與解讀資訊意義。</p> <p>C. 能運用資訊傳播實務技術與工具。</p> <p>D. 能善用美學知識與創造力。</p> <p>E. 能知曉資訊傳播產業發展趨勢。</p> <p>F. 能企劃與執行資訊傳播專案。</p>			
課程簡介	<p>創意互動裝置已被廣泛應用於藝術及商業領域並取得很好的概念傳達與行銷效果。本課程為互動裝置設計的入門課程，透過各種小專案的實作來帶領同學一步步了解Arduino微控制器以及各種感測器(溫度、濕度、亮度、紅外線、測距...等)的基本概念以及使用方法，進而有能力創造出自己的創意互動裝置。本課程材料費須由同學自行負擔，金額不超過1500元。</p>		
	<p>This course focuses on teaching the development of various kinds of interactive installation with Arduino and different sensors. It aims to develop students' ability of learning actively and inspire their interests of making.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	培養學生自造的基本技能與態度	Cultivate students attitude and basic skills of making things.	P4	CD

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	培養學生自造的基本技能與態度	講述、討論、賞析、實作、參訪	實作、報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◆ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	108/02/18~ 108/02/24	課程介紹	選小老師
2	108/02/25~ 108/03/03	Arduino 微控制器介紹 (硬體、IDE), Arduino 基礎程式語法介紹 I, 案例Study (Arduino.cc同學討論)	提供材料清單
3	108/03/04~ 108/03/10	Arduino 基礎程式語法介紹 II, 電子電路基本知識, LED專題1:可變電阻、開關電路	繳交材料費, 領取上課材料
4	108/03/11~ 108/03/17	LED專題2: 光敏電阻、視覺暫留顯示器, 課堂報告1: 案例分析與延伸應用報告	於課堂上消化創意LED案例或教學後進行報告
5	108/03/18~ 108/03/24	馬達專題1:減速馬達、伺服馬達、步進馬達介紹	
6	108/03/25~ 108/03/31	馬達專題2:Solar Tracker, 專案步驟分解練習	
7	108/04/01~ 108/04/07	教學行政觀摩日 (class off)	
8	108/04/08~ 108/04/14	廢柴機器人製作	同學自備所需材料
9	108/04/15~ 108/04/21	課堂報告2: 廢柴機器人大賽	
10	108/04/22~ 108/04/28	期中考試週	
11	108/04/29~ 108/05/05	Processing I	
12	108/05/06~ 108/05/12	Processing II	

13	108/05/13~ 108/05/19	Processing 與Arduino 連結, 測距感測器、繼電器	
14	108/05/20~ 108/05/26	課堂報告3: 期末專案報告 (2~3人一組)	報告要製作的期 末project
15	108/05/27~ 108/06/02	MakeyMakey	
16	108/06/03~ 108/06/09	期末專案課堂討論與製作	
17	108/06/10~ 108/06/16	期末project 成品 DEMO	需做project介紹影片
18	108/06/17~ 108/06/23	期末考試週	
修課應 注意事項	<p>【注意事項】 作業細節與規定除課堂公布外, 還會公告在課程的iClass系統上</p> <p>【評分方式】 出缺席: 10 % 遲到一次扣1分, 曠課一次扣2分, 曠課3次扣考 (出缺席0分、期末DEMO成績0分) 請假: 只提供假單但無其他證明者一次扣1分</p> <p>課堂報告1~3: 60 % 期末DEMO: 30 %</p>		
教學設備	電腦、投影機、其它(Arduino and sensors)		
教材課本			
參考書籍			
批改作業 篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	<p>◆出席率: 10.0 % ◆平時評量: 60.0 % ◆期中評量: % ◆期末評量: 30.0 % ◆其他〈 〉: %</p>		
備 考	<p>「教學計畫表管理系統」網址: http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址: http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。</p> <p>※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書, 勿不法影印他人著作, 以免觸法。</p>		