淡江大學１０８學年度第２學期課程教學計畫表

課程名稱	互動裝置設計 INTERACTIVE INSTALLATION DESIGN	授課教師	林俊賢 JIUN-SHIAN LIN
開課系級	資傳二Ｐ TAIXB2P	開課資料	實體課程 選修 單學期 3學分

系（ 所 ） 教 育 目 標

一、強化專業知識與倫理。

二、訓練實務知能與技能。

三、開發創意思維與潛能。

本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重

C. 能運用資訊傳播實務技術與工具。(比重：70.00)

D. 能善用美學知識與創造力。(比重：30.00)

本課程對應校級基本素養之項目與比重

2. 資訊運用。(比重：70.00)

8. 美學涵養。(比重：30.00)

課程簡介	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的基本概念以及使用方法，進而能創造出自己的創意互動裝置。本課程材料費（ 約1000元）由同學自行負擔。
	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. This course costs students 1000 NTD for Arduino and various sensors.

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知（Cognitive）」、「情意（Affective）」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)

1	培養學生自造的興趣、態度與藝術涵養。	Cultivate students attitude and basic skills of making things.
2	認識Arduino程式設計基本指令操作，並能了解互動裝置的設計與製作過程	Understanding how to code Arduino, to apply sensors, to design and develop creative interactive installations

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	情意	D	8	講述、發表、實作	作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	技能	C	2	講述、實作	作業、實作、報告(含口頭、書面)

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02～109/03/08	課程介紹，甚麼是互動裝置? 互動裝置基礎原理(Arduino與 感測器簡介)	選小老師
2	109/03/09～109/03/15	Arduino 微控制器介紹 (硬體、IDE)，Arduino 基礎程式語法介紹 I，互動案例拆解練習 (QRcode)	提供材料清單與估價單
3	109/03/16～109/03/22	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	109/03/23～109/03/29	LED專題2: 光敏電阻、視覺暫留顯示器，[作業1]：拍攝視覺暫留顯示器作品紀錄	作品紀錄: Demo展示、圖案設計、圖案意義、製作心得 (小題大作)
5	109/03/30～109/04/05	課堂展示作業1, 馬達介紹：減速馬達、伺服馬達、步進馬達	繳交作業1
6	109/04/06～109/04/12	眼球裝置完成、微動開關 [作業2]：教過技術之互動裝置專案設計 (期末完成加分)	課堂報告
7	109/04/13～109/04/19	延續作業2之課堂報告_ 廢柴機器人介紹	
8	109/04/20～109/04/26	廢柴機器人製作，期中作業：各組廢柴機器人介紹	同學自備製作廢柴機器人所需材料 (材料不限)
9	109/04/27～109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04～109/05/10	[期中報告] 活動：廢柴機器人比賽	期中報告需詳細解析廢柴機器人之各項戰力分析 (比賽冠軍加分)
11	109/05/11～109/05/17	聲音專案 I Arduino + 蜂鳴器、測距感測器應用，活動：一首逼逼逼的歌	
12	109/05/18～109/05/24	聲音專案 II MakeyMakey，活動：情境劇Live Show	
13	109/05/25～109/05/31	互動裝置與行銷可能 I, [作業3]：抽題 + 現場發想	
14	109/06/01～109/06/07	報告作業3	繳交作業3

15	109/06/08～ 109/06/14	互動裝置與行銷可能 II (進階版), 期末作業：自訂題目之互動裝置提案 (小組)	
16	109/06/15～ 109/06/21	[期末報告]	
17	109/06/22～ 109/06/28	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/6/18-109/6/24)	
18	109/06/29～ 109/07/05	教師彈性補充教學：Arduino 進階技術講解 (減速馬達控制 L298N)	

修課應注意事項	【課程目標】 1. 培養同學瞭解互動裝置的應用之可能性。 2. 激發同學的創意以及動手做的能力。 3. 培養同學學習Arduino程式設計基本指令操作。 4. 培養同學溝通與呈現作品的能力。 5. 培養同學對Making與 Coding的興趣。 【注意事項】 每堂必點名, 無論任何理由, 3次沒有出現 (含各種請假) 總成績滿分以59起算 (居家檢疫或受疫情影響未歸台之港澳生除外) 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 作業一律寫好名字、一定要把所有組員名字寫上, 否則零分自負。
教學設備	電腦、投影機、其它(Arduino and sensors)
教科書與教材	
參考文獻	
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	◆出席率： %　◆平時評量：45.0 %　◆期中評量：15.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈學習態度〉：10.0 %
備　考	「教學計畫表管理系統」網址：https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 **※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。**