

# 102-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	互動科技展演技術	科目序號 / 代號	3055 / VDD3144
開課系所	視覺傳達設計學系	學制 / 班級	大學日間部3年2班
任課教師	洪榮澤	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(六)567 / G505	授課語言別	中文

## 課程簡介

課程目標在於讓同學透過跨領域的技術學習，增進學生在創作相關的互動裝置時能更貼近實際業界所需，減低學用落差。

## 課程大綱

透過Arduino微電腦裝置，讓學生學習電子元件與感測器的基本知識，使他們具備快速地設計出互動作品原型的能力。

課程內容將包含1. Arduino簡介 2. Arduino軟體設計3. 認識電子元件4. 熟悉各種感測器5. 熟悉各種顯示元件6. 使用馬達7. 專題案例研究

## 基本能力或先修課程

無

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  媒體整合能力
-  獨特創造力
-  宏觀視野
-  主動積極態度
-  社會關懷
-  E化時代的知識學習
-  負責任的團隊

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
--------	--------------	------------------	------	---------------	---------------------	---------------------------

媒體整合能力	30%	媒體實作能力 專案分析與企劃能力 跨領域整合能力 作品展示與行銷能力 具備視覺藝術思辨能力 與美學判斷力	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期末考: 30% 作業: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 30%	加總: 100	30
獨特創造力	30%	想像力與創意思考 執行與表現能力 具備構思、發展與完成 創作計畫之能力 具備藝術創作之觀念與 思辨能力	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期末考: 30% 作業: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 30%	加總: 100	30
宏觀視野	10%	設計藝術類外語之聽讀 說寫能力 國際設計藝術相關新知 之涉獵 國際設計藝術相關競賽 之參與 具備基本藝術人文素養	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期末考: 30% 作業: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 30%	加總: 100	10
主動積極態度	10%	上課出席率 主動發現問題與解決問 題的能力 抗壓性	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期末考: 30% 作業: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 30%	加總: 100	10
E化時代的知識 學習	10%	了解社會脈動的能力 數位科技學習與應用的 能力 數位創新與發展能力 具備基本資訊處理能力	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期末考: 30% 作業: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 30%	加總: 100	10
負責任的團隊	10%	與人溝通表達的能力 課中與教師同儕互動的 能力 人際關係相處的能力 團隊合作的能力	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期末考: 30% 作業: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 30%	加總: 100	10

### 成績稽核

作業: 30%

期末考: 30%

書面報告: 30%

課程參與度: 10%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教科書

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	簡介Arduino軟體與硬體設計 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	50	50	0	0	0
2	熟悉Arduino軟體設計	50	50	0	0	0
3	電學觀念與電子元件	50	50	0	0	0
4	開關電路	50	50	0	0	0
5	類比訊號處理	50	50	0	0	0
6	LED七段顯示器及其矩陣	50	50	0	0	0
7	LCD顯示器	50	50	0	0	0
8	變頻控制燈光與馬達	50	50	0	0	0
9	自製機械手臂	50	50	0	0	0
10	運用紅外線	50	50	0	0	0
11	發音體	50	50	0	0	0
12	馬達與機械結構	50	50	0	0	0
13	以網路控制家電	50	50	0	0	0
14	無線通訊	50	50	0	0	0
15	I2C 通訊介面	50	50	0	0	0
16	SPI 通訊介面	50	50	0	0	0
17	專題案例研究	50	50	0	0	0
18	檢視期末專題計劃	50	50	0	0	0