

# 108-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資料

課程名稱	擴增實境專題實作J1	科目序號/代號	3471 / CDC7178
必選修/學分數	選修 / 1	上課時段/地點	(六)3 / B610
授課語言別	中文	成績型態	文字
任課教師 / 專兼任別	程仲勝 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 共同教學中心 / 6年2班		

## 課程簡介與目標

隨著現代電子產品運算能力的大幅提升，擴增實境（Augmented Reality，AR）的用途也越來越廣，其相關應用如：iPhone 及 Google Android 手機等行動設備之『擴增實境導航』、醫療手術定位、工業大型機械製造與維修、數位學習、遊戲與娛樂等。本課程除了教授設計擴增實境系統之基本概念之外，授課期間亦會引導學生設計一些實務性擴增實境專題。目前強調各學習領域使用資訊科技融入教學之精神，以擴展各領域學生的學習能力及動機。因此使用擴增實境技術應用於各領域，應是未來資訊教育融入各學科可行方式之一。

本課程之目標除教授設計擴增實境系統之基本原理及技術外，授課期間將會以製作簡易2D圖像轉3D立體動態模型、英文單字翻譯機及校園尋寶等擴增實境專題為導向。

## 課程大綱


1. 擴增實境簡介 – 介紹擴增實境發展歷程、技術原理與應用領域。
2. 擴增實境軟硬體設備簡介 – 介紹擴增實境軟硬體設備需求及其應用平台。
3. 擴增實境系統體驗 – 體驗行動式平台之擴增實境應用。
4. 簡易擴增實境專題實作(一) – 製作簡易2D圖像轉3D立體動態模型。利用擴增實境的技術，將2D圖像，如動漫畫平面圖，轉成相應之3D立體模型，並可對立體模型做移位、縮放及旋轉等操作。
5. 簡易擴增實境專題實作(二) – 製作簡易英文單字翻譯機。利用擴增實境的技術，將英文單字翻譯成中文，例如：apple這個單字，經由手機攝影機截取後，透過AR在手機螢幕上即時呈現相對之中文解釋、發音及立體3D模型或動畫，以增加對於英文單字的學習記憶力。
6. 簡易擴增實境專題實作(三) – 製作簡易校園尋寶遊戲，讓學生利用手機透過AR在校園中以猜燈謎方式，尋找預設一連串環境影像，進而找到寶物。

## 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

- 基礎能力
- 專業能力
- 實踐能力
- 團隊合作

 主動學習

 創意創新

國際視野

專業倫理

領導管理

信心毅力

 人文素養

---

## 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】
主動學習	40	積極自主地投入各種學習歷程，孕育自我能力提升與自我實踐之素養。	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	課程參與度: 20% 成品製作: 30% 實驗紀錄: 40% 書面報告: 10%	加總: 100	40
創意創新	40	能以創新思維，有效地發現問題，並解決問題，進而養成思辨能力之素養	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	課程參與度: 20% 成品製作: 30% 實驗紀錄: 40% 書面報告: 10%	加總: 100	40
人文素養	20	培養學生具備豐富的人文社會知識、正確的價值觀，對人與社會關懷的態度，以及培養對人際溝通、思考批判、藝術賞析、文化比較、適應變遷、自我反省等能力。	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	課程參與度: 20% 成品製作: 30% 實驗紀錄: 40% 書面報告: 10%	加總: 100	20

## 成績稽核

實驗紀錄: 40%  
成品製作: 30%  
課程參與度: 20%  
書面報告: 10%

## 書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
自編教材	略	略

## 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	簡介 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) & 交通安全宣導	講述法

2	擴增實境設備說明	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	擴增實境體驗	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	擴增實境體驗	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	擴增實境專題(一)設計實作	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	擴增實境專題(一)設計實作	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	擴增實境專題(一)設計實作	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	擴增實境專題(一)設計實作	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	擴增實境專題(一)設計實作	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
10	擴增實境專題(二)設計實作	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	擴增實境專題(二)設計實作	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	擴增實境專題(二)設計實作	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	擴增實境專題(二)設計實作	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	擴增實境專題(二)設計實作	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
15	擴增實境專題(三)設計實作	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	擴增實境專題(三)設計實作	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	擴增實境專題(三)設計實作	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
18	擴增實境專題(三)設計實作	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)