

100-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	擴增實境設計	科目序號 / 代號	1688 / IF14075
開課系所	資訊工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年3班
任課教師	程仲勝	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(一)789 / PX3012	授課語言別	中文

課程簡介

隨著現代電子產品運算能力的大幅提升，擴增實境的用途也越來越廣，因此欲開設此課程。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。

除了教授設計擴增實境系統之基本技術與科學素養之外，亦將會針對擴增實境系統在提供產業創意之美學素養，以及如何藉由網路/視訊媒體建構成有意義應用系統之媒體素養進行探討與反思。授課期間將會以動畫遊戲及數位學習為例設計擴增實境系統。

本課程所欲含括的公民基本能力為科學素養、美學素養及媒體素養。具體課程目標為：(一)能認識擴增實境科技及瞭解其對現代社會的影響；(二)使學生具備擴增實境對產業創意之影響；(三)使學生了解數位傳媒如何展現擴增實境之應用。

課程大綱

- 1.擴增實境技術及設備簡介
- 2.擴增實境軟體介紹
- 3.產業創意應用介紹
- 4.擴增實境程式設計
- 5.擴增實境影像物件設計
- 6.數位傳媒於擴增實境之應用
- 7.擴增實境動畫遊戲系統開發介紹
- 8.擴增實境數位學習系統開發介紹

基本能力或先修課程

程式設計

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具備資訊工程與資訊應用所需的基本數學和物理學的知識。
- 1.2 具備應用線性代數、離散數學及工程數學的能力，並使用機率統計方法來分析資料的能力。
-  1.3 具備系統分析與程式設計能力。
- 1.4 具備數位系統設計基本能力及熟悉計算機原理與應用。
- 1.5 瞭解電腦網路運作基本原理，並熟練使用相關網路工具解決網路問題之能力。

- 1.6 具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。
- 1.7 瞭解資訊系統的基本架構與運作原理，具備基本資訊系統的設計、分析與整合能力。
- 2.1 有團隊合作的能力。
- 2.2 具備良好的溝通技巧。
- 2.3 具備撰寫計畫、有效的時程管理及執行研究專題與撰寫研究報告之能力。
- 2.4 具備正確的工程倫理道德觀念。
- 3.1 能夠了解社會生態及全球經濟發展的脈動，認清其於現代社會中扮演的角色。
- 3.2 能夠欣賞文化、藝術及具有人文素養。
- 3.3 具備以英文閱讀資訊相關領域文章之基本能力。
- 4.1 具備使用網路資源之能力。
- 4.2 能充分運用圖書館資源。
- 4.3 具備資料檢索之能力。
- 4.4 了解國內外相關產業之發展現況。
- 4.5 了解『終身學習』的重要性。

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 】
1.3 具備系統分析與程式設計能力。	30%	具備系統分析與程式設計能力。	講述法 小組討論 校外參訪 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題演講	期中考: 15% 期末考: 30% 作業: 15% 課堂討論: 30% 課程參與度: 10%	加總: 100	30
1.6 具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。	50%	具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。	講述法 小組討論 校外參訪 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題演講	期中考: 15% 期末考: 30% 作業: 15% 課堂討論: 30% 課程參與度: 10%	加總: 100	50
3.2 能夠欣賞文化、藝術及具有人文素養。	20%	能夠欣賞文化、藝術及具有人文素養。	講述法 小組討論 校外參訪 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題演講	期中考: 15% 期末考: 30% 作業: 15% 課堂討論: 30% 課程參與度: 10%	加總: 100	20

成績稽核

期末考: 30%

課堂討論: 30%

作業: 15%

期中考: 15%

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
Augmented Reality: A Practical Guide	Stephen Cawood and Mark Fiala			0

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

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	擴增實境技術及設備簡介	50	50			
2	專題演講	100				
3	擴增實境軟體介紹	50	50			
4	產業創意應用介紹	100				
5	擴增實境程式設計(一)	50	50			
6	擴增實境程式設計(二)	50	50			
7	擴增實境程式設計(三)	50	50			
8	校外參訪					100
9	期中考					100
10	擴增實境影像物件設計(一)	50	50			
11	擴增實境影像物件設計(二)	50	50			
12	數位傳媒於擴增實境之應用	100				
13	專題演講	100				
14	擴增實境動畫遊戲系統開發介紹(一)	50	50			
15	擴增實境動畫遊戲系統開發介紹(二)	50	50			
16	擴增實境數位學習系統開發介紹(一)	50	50			
17	擴增實境數位學習系統開發介紹(二)	50	50			
18	期末作品報告與展示					100