

淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	數位影像處理專題	授課 教師	陳啓禎 CHII-JEN CHEN
	DIGITAL IMAGE PROCESSING PROJECT		
開課系級	資工四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEIXB4P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 (所) 教育目標			
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 程式設計應用能力。(比重：15.00)</p> <p>B. 數學推理演繹能力。(比重：15.00)</p> <p>C. 資訊系統實作能力。(比重：40.00)</p> <p>D. 網路技術應用能力。(比重：15.00)</p> <p>E. 資訊技能就業能力。(比重：15.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：15.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	本課程主要涵蓋內容從影像基礎、空間域和頻率域影像處理，到影像壓縮和視訊基礎，深入探索多媒體的技術與系統。學生將學習基本影像處理、影像壓縮技術以及視訊壓縮基本方法，並了解多媒體系統的應用範疇。
	This course primarily covers topics ranging from image fundamentals, spatial and frequency domain image processing, to image compression and video fundamentals, delving deep into multimedia technologies and systems. Students will learn fundamental image processing, image compression techniques, and basic video compression methods, while gaining insights into the applications of multimedia systems.

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	學生將學習影像和視訊的定義和操作	Students will learn updated definitions and operations on image and video.
2	學生將學習解決影像/視訊任務相關的演算法	Students will learn implementations related algorithms on solving multimedia(image/video) tasks.
3	學生將查閱相關問題的最新期刊論文並進行報告	Students will survey updated journal papers of related issues and make presentations.
4	學生將學習如何評論學術論文的優缺點	Students will learn how to comment pro and con of academic papers

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	認知	ABCDE	12345678	講述、討論	作業、討論(含課堂、線上)
2	認知	ABD	2467	講述、討論	作業、討論(含課堂、線上)
3	認知	ACD	13457	講述、討論	作業、討論(含課堂、線上)
4	認知	ABC	4567	講述、討論	作業、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/09/09~ 113/09/15	課程簡介；影像基本概論	

2	113/09/16~ 113/09/22	醫學影像處理概論	
3	113/09/23~ 113/09/29	基礎影像處理方法	
4	113/09/30~ 113/10/06	基礎影像處理方法(實作, Visual Studio C#)	
5	113/10/07~ 113/10/13	基礎影像處理方法(實作, Visual Studio C#)	
6	113/10/14~ 113/10/20	基礎影像處理方法(實作, Visual Studio C#)	
7	113/10/21~ 113/10/27	基礎影像處理方法(實作, Visual Studio C#)	
8	113/10/28~ 113/11/03	基礎影像處理方法(實作, Visual Studio C#)	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中作業	
10	113/11/11~ 113/11/17	RAW與DICOM	
11	113/11/18~ 113/11/24	RAW與DICOM	
12	113/11/25~ 113/12/01	影像壓縮	
13	113/12/02~ 113/12/08	影像壓縮	
14	113/12/09~ 113/12/15	進階影像處理技術	
15	113/12/16~ 113/12/22	影像影像綜合應用練習；相關研究或論文報告(個人或分組)	
16	113/12/23~ 113/12/29	影像影像綜合應用練習；相關研究或論文報告(個人或分組)	
17	113/12/30~ 114/01/05	相關研究或論文報告(個人或分組)	
18	114/01/06~ 114/01/12	教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	
課程培養 關鍵能力	資訊科技		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	專案實作課程		
課程 教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動)		

修課應注意事項	1.出席率納入平時成績之計算，點名次數不固定，請假請事先告知。 2.平時課堂多Q&A互動，同學請踴躍參與，會加分於平時成績。 3.缺席隨堂考者需持正式假單補請假，未請假則以零分計。
教科書與教材	自編教材：講義
參考文獻	
學期成績計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：50.0 % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈 〉： %
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。