

淡江大學 1 1 1 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	鍾昕燁 SIN-YE JHONG
	DIGITAL IMAGE PROCESSING PROJECT		
開課系級	資工進學班三A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEIXE3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施 SDG12 負責任的消費與生產 SDG17 夥伴關係		
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	本課程主要目標為讓學生瞭解數位影像處理的觀念及相關方法，並學習實際使用高階語言(i.e., C, C++ and python)實現數位影像處理技術。
	The goal of this course is to let students understand the concepts and methods used in the field of digital image processing. In addition, students will be using the high-level language (i.e., C, C++ and python) to complete the programming of the corresponding techniques.

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	了解影像處理如何運作及能力，用影像處理來解決問題與具備實作能力。	Students are expected to understand - How image processing works - How to apply image processing to solve problems

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	技能	ABCDE	12345678	講述、實作	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	111/09/05~ 111/09/11	數位影像處理背景介紹	
2	111/09/12~ 111/09/18	Python回顧及OpenCV基礎教學	
3	111/09/19~ 111/09/25	數位影像基礎	
4	111/09/26~ 111/10/02	空間域影像強化	
5	111/10/03~ 111/10/09	頻域影像強化	
6	111/10/10~ 111/10/16	影像還原	
7	111/10/17~ 111/10/23	彩色影像處理	

8	111/10/24~ 111/10/30	形態學影像處理	
9	111/10/31~ 111/11/06	影像分割	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	傳統影像處理應用	
12	111/11/21~ 111/11/27	人工智慧及影像處理應用	
13	111/11/28~ 111/12/04	物件分類實作	
14	111/12/05~ 111/12/11	物件偵測實作	
15	111/12/12~ 111/12/18	專題實作與報告	
16	111/12/19~ 111/12/25	專題實作與報告	
17	111/12/26~ 112/01/01	專題實作與報告	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9)	
修課應 注意事項	本課程期末會進行專題實作及報告。		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Digital Image Processing 3rd Ed. (DIP/3e)		
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： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈作業〉：20.0 %		
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。		