

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	影像模組	授課 教師	顏淑惠 YEN SHWU-HUEY
	IMAGE MODELS		
開課系級	資網一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEICM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養獨立研究解決問題。</p> <p>二、提昇研發能量創意設計。</p> <p>三、厚植資訊網路專業知能。</p> <p>四、養成自發自主終生學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 獨立解決問題能力。(比重：40.00)</p> <p>B. 獨立研究創新能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 資訊網路研發能力。(比重：20.00)</p> <p>F. 自主終生學習能力。(比重：20.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：60.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p>			
課程簡介	本門課介紹電腦視覺的數學模組，譬如貝氏模組，高斯模組、稀疏表達模組等。學生將學習相關數學知識尤其是模組與其學習方法與推論。		
	This course introduces the mathematical models for computer vision, such as Bayes models, Gaussian models, sparse representation models, etc. It focuses squarely on fundamental techniques, emphasizing models and associated methods for learning and inference.		

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	學習機率與其應用於電腦視覺	Students understand basic probability and application in computer vision.
2	知道如何找到相關的學術文章並可以表達出文章的主要方法與設計。	students are able to find related academic papers and present the main idea of papers.
3	可以設計並實做一個與課堂主題相關的專題	students are able to choose a project to implement what they have learned from the classes.

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	ABDF	257	講述、討論	討論(含課堂、線上)、實作
2	認知	ABDF	257	講述、討論	討論(含課堂、線上)、實作
3	認知	ABDF	257	講述、討論	討論(含課堂、線上)、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	110/02/22~ 110/02/28	Introduction	
2	110/03/01~ 110/03/07	Probability background	asynchronous online learning
3	110/03/08~ 110/03/14	Bayesian	
4	110/03/15~ 110/03/21	K means	
5	110/03/22~ 110/03/28	Gaussian Mixture Models	
6	110/03/29~ 110/04/04	no class	
7	110/04/05~ 110/04/11	Mixed data	
8	110/04/12~ 110/04/18	Student report	asynchronous online learning
9	110/04/19~ 110/04/25	K-means on mixed data I	

10	110/04/26~ 110/05/02	Midterm	
11	110/05/03~ 110/05/09	K-means on mixed data II	
12	110/05/10~ 110/05/16	Gaussian mixture model on mixed data I	
13	110/05/17~ 110/05/23	Gaussian mixture model on mixed data II	
14	110/05/24~ 110/05/30	Student Reprot II	asynchronous online learning
15	110/05/31~ 110/06/06	Sparse representation	
16	110/06/07~ 110/06/13	Sparse representation and applications	
17	110/06/14~ 110/06/20	Project Demonstration and discussion	
18	110/06/21~ 110/06/27	Final	
修課應 注意事項	Students should have mathematic background and programming skills.		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材			
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： 10.0 % ◆平時評量：25.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他 〈project + report〉 : 65.0 %		
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。		