

淡江大學 98 學年度第 1 學期課程教學計畫表

科目名稱	機器視覺 MACHINE VISION					授課 教師	黃志良
開課班級	電機系(日、 <u>進</u>)4年A班	開課 資料	☐ 必修 ☒ 選修	☐ 上學期 ☐ 下學期 ☒ 單學期	2 學分	先修 科目	
學系教育目標		學生基本能力			本課程與學生基本能力之 關聯性(可多項選填)		
1.教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。 2.教育學生能獨立完成所指定任務及具備團隊精神之工程師。 3.教育學生具備全球化競爭技能以因應現今多元化職場生涯之挑戰。		A 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。 B 具有設計與執行實驗及分析與解釋數據之能力。 C 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用工具之能力。 D 具有系統設計觀念及報告撰寫之能力。 E 具有時間管理、溝通技巧及團隊合作之能力。 F 具有發掘、分析及處理工程問題之能力。 G 具有認識國際時事議題及持續學習之認知。 H 具有工程師對社會責任之正確認知。 I 具有智慧財產權及職場倫理之正確認知。			A.B.C.F.		
本課程與學生基本能力之關聯性填寫說明(範例): 授課教師預期學生在修習此課程後,所產生之教學成效與學生核心能力之對應,可多項選填(以代碼選填,例如 ABCDEH-----)。							
授課進度表							
課程內容 及進度	週次	內容(Subject/Topics)					
	1	Introduction of Image					
	2	Image and MATLAB					
	3	Image Display					
	4	Image Processing: Point Processing					
	5	Image Processing: Neighbor Processing					

授 課 進 度 表		
	週次	內 容 (Subject/Topics)
課程內容 及進度	6	Image Geometry: Image Interpolation
	7	Image Geometry: Enlargement, Scaling Smaller
	8	Image Restoration: Cleaning Pepper, Salt, Gaussian Noises
	9	Image Restoration: Removal Periodic Noise, Wiener Filter
	10	Image Segmentation: Thresholding
	11	Image Segmentation: Edge Detector
	12	Mathematical Morphology: Dilation and Erosion, Opening and Closing
	13	Mathematical Morphology: Hit-or-Miss Transform, Grayscale Morphology
	14	Image Topology: Neighbors, Paths
	15	Image Topology: Labeling, Metrics
	16	Image Topology: Skeletonization
	17	Image Topology: Skeletonization
	18	期末考試週
	講授方式	☒ 課堂講授 ☐ 分組討論 ☐ 參觀實習 ☐ 其他 (_____)
教學設備	☒ 電腦 ☒ 投影機 ☐ 其他 (_____)	
教材課本	A. Mcandrew, Introduction to Digital Image Processing with MATLAB, Thomson Course Technology, 2004.	
參考書籍		
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)	
成績考核 方式	☒ 平時成績：20 % ☒ 期中成績：30% ☒ 學期成績：30% ☒ 作業成績：20% ☐ 其他 (_____)： %	
備 考	1.本表格請向授課學系下載。 2.教學計畫表上傳步驟：教務處首頁點選「教務資訊」→「教學計畫表上傳」；網址：http://ap09.emis.tku.edu.tw/。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。	