



課 綱 Course Outline
資訊工程學系國際組

中文課程名稱 Course Name in Chinese	影像處理				
英文課程名稱 Course Name in English	Image Processing				
科目代碼 Course Code	CSIEM0180	班 別 Degree	碩士班 Master' s		
修別 Type	選修 Elective	學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite					
課程目標 Course Objectives					
本課程主要目標是引導學生進入影像處理這個領域，瞭解相關知識背景、影像預處理技術、及影像分析的技巧。					
系教育目標 Dept.' s Education Objectives					
1	探究學科知識，善用專業技能 Explore academic knowledge, utilize professional skills.				
2	訓練評析思考，創新解決問題。 Exercise analytical thinking, enhance creative problem solving skills.				
3	學習團隊分工，強化溝通表達。 Participate in teamwork, strengthen communication skills.				
系專業能力 Basic Learning Outcomes				課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.' s Education Objectives	
A	統合資工知識技術之能力。 Ability to integrate knowledge and technologies of computer science and information engineering.			●	
B	設計技術理論驗證實驗之能力。 Ability to design and conduct science experiments and to validate hypotheses.			●	
C	資訊軟硬體設計開發之能力。 Ability to design and develop computer software and hardware.			○	
D	團隊專案開發之能力。 Ability to design and develop team projects.			●	

E	批判性思考與創新研發之能力 Ability of analytical thinking, creative research planning, and innovative development.	○
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated		
課程大綱 Course Outline		
課程內容包含基本知識背景、影像預處理技術、及影像分析。前三章的基礎，對於後續章節的瞭解有很重要的關係。第四章討論影像增強技術，涵蓋雜訊消除、對比增強、銳利和色彩處理。第五章詳細地討論影像復原的技術，資料壓縮在第六章提及。後三章探討影像分割、辨識與解析技術。		
資源需求評估（師資專長之聘任、儀器設備的配合．．．等） Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)		
現有資源可以運用，不需另聘師資		
課程要求和教學方式之建議 Course Requirements and Suggested Teaching Methods		
教材、專題研究、及期刊論文研討三者同時加強。		
其他 Miscellaneous		