

【影像處理】課程綱要

課程名稱	(中文) 影像處理		開課單位	電機工程學系
	(英文) Image Processing		課號	EE6630
學分數	3	必/選修		專業選修
開課頻率	每學年	建議修課年級		四年級
先修課程或先備能力：				
隸屬學程：	☐ 電力工程學程		☒ 數位訊號處理學程	
	☐ 計算機工程學程		☐ 電子工程學程	
	☐ 電子電路設計學程		☐ 通訊工程學程	
課程類型：	☒ 講授		☐ 實驗	☐ 演講
	☐ 其他：			
課程目標：本課程將介紹影像處理初階及中階的觀念及應用，包含影像的擷取、前處理、分割及辨識，以及此課程將特別著重由實作中學習。				
培養之核心能力：				
☒	一、豐富的數學、物理、科學與工程知識，以及實際運用的能力。			
☐	二、設計實驗、執行實驗、分析數據及歸納結果的能力。			
☒	三、執行電機工程實務所需理論、方法、技術及使用相關軟硬體工具之能力。			
☐	四、電機工程系統、模組、元件或製程之設計能力。			
☐	五、團隊合作所需之組織、溝通及協調的能力。			
☒	六、發掘問題、分析問題及處理問題的能力。			
☐	七、掌握科技趨勢，並了解科技對人類、環境、社會及全球的影響。			
☐	八、理解專業倫理及社會責任。			
☒	九、專業的外語能力及與國際社群互動的能力。			
教學內容與課程大綱：				
1. 緒論 2. 數位影像基礎 3. 空間域中的影像增強 4. 頻率域上的影像增強 5. 影像復原 6. 彩色影像處理 7. 小波和多解析度處理 8. 影像壓縮 9. 型態學影像處理 10. 影像分割 11. 表示與描述 12. 物體辨識				