

【數位聲訊分析與合成】課程綱要

課程名稱	(中文) 數位聲訊分析與合成		開課單位	電機工程學系
	(英文) Analysis and Synthesis of Digital Audio Signals		課號	EE6641
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：訊號與系統、線性代數、或由授課老師許可				
隸屬學程：	☐ 電力工程學程 ☐ 計算機工程學程 ☐ 電子電路設計學程 ☒ 數位訊號處理學程 ☐ 電子工程學程 ☐ 通訊工程學程 ☐ 光電工程學程 ☐ 生物醫學電子學程 ☐ 基礎課程			
課程類型：	☒ 講授 ☐ 實驗 ☐ 演講 ☐ 其他：			
課程目標：介紹信號處理在音樂、語音、或其他日常生活中聽得到的聲訊中的應用：包含分析與合成兩大部分。學生修完本課程,應能對這個領域的核心技術、背景觀念有充分理解，並對本領域新研究課題有所接觸，以期激發創造力，針對有興趣的課題作更深入的實作研究。				
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：				
Part I: 傅利葉轉換及其應用 Part II: 語音 Part III: 音樂 Part IV: 心理、生理及生醫之應用				