【通訊系統實驗】課程綱要

課程名稱	(中文) 通訊系統實驗	開課單位	電機工程學系
	(英文) Communications System Laboratory	課號	EE4650
學分數	3	必/選修	必選實驗
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：通訊系統一

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：本課程提供同學親手操作通訊系統的機會，課程介紹通訊系統實務中，軟體、硬體、軟硬體介面、設計工具與量測之相關技巧，讓同學們學習到除了理論外之通訊系統實際操作經驗。

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. 實驗一：M 序列產生器
2. 實驗二：低密度奇偶編碼與解碼器
3. 實驗三：被動元件
4. 實驗四：平板天線
5. 實驗五：全高斯雜訊通道模擬器
6. 實驗六：無線微波發射接收器
7. 實驗七：數位調變器
8. 實驗八：無線通道模擬