【無線通訊系統】課程綱要

課程名稱	(中文) 無線通訊系統			開課單位	通訊工程研究所	
	(英文) Wireless Communication Systems			S	課號	COM5170
學分數	3				必/選修	專業選修
開課頻率	每學年 建			建議	後課年級	四年級
先修課程或先備能力:學生須具備"訊號與系統"及"通訊系統"課程之基本能力。						
□ 電力工程學程 □ 數位訊號處理學程 □ 光電工程學程 □ 計算機工程學程 □ 電子工程學程 □ 生物醫學電子學程 □ 電子電路設計學程 □ 通訊工程學程 □ 基礎課程						
課程類型: 演 實驗 演				〕演講	冓 □ 其他:	
課程目標:此課程涵蓋無線行動通訊之基礎原理,學生可以學習到許多無線通訊系統						
之基本概念,包括:系統/通道塑模、無線傳播特性(多路徑衰褪、遮蔽、路徑損耗)、						
同頻干擾統計特性,細胞規劃、及其他與傳送/接收相關之技術議題。如果時間許可,						
也將針對 GSM/GPRS 無線介面標準進行簡單的介紹。						
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。						
□ 二 六、發掘問題、分析問題及處理問題的能力。□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □						
□ し」して、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。						
□ 八、垤脐母亲俩垤及私胃負任。□ 人、專業的外語能力及與國際社群互動的能力。						
数學內容與課程大綱:						
1. 無線通訊簡介 (Introduction to Wireless Communications)						
2. 行動無線傳播 (Mobile Radio Propagation)						
3. 同頻干擾 (Co-channel Interference)						
4. 行動通訊之調變訊號 (Modulation Signals for Mobile Communications)						
5. 分集技術 (Diversity)						
6. 等化技術 (Equalization)						
7. 細胞涵蓋規劃 (Cellular Coverage Planning)						
8. 鏈路品質量測與交遞 (Link Quality Measurement and Handoff)						
9. 通道指派技術 (Channel Assignment Techniques)						
10. GSM/GPRS 無線介面標準 (GSM/GPRS Radio Interface Standards)						
•						