【類比電路分析與設計一】課程綱要

課程名稱	(中文) 類比電路分析與設計一	開課單位	電機工程學系
	(英文) Analog Integrated Circuits Analysis and Design I	課號	EE3235
學分數	3	必/選修	專業選修
開課頻率	每學期	建議修課年級	三年級

先修課程或先備能力：電路學、電子學、邏輯設計

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：本課程是類比電路設計的基礎課程。內容包含從系統/電路/實體觀點的電路功能介紹、電路效能分析、及電路設計考量。

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. 現代超大型積體電路技術、元件操作與模型介紹
2. 基本功能電路
3. 電流源
4. 頻率響應
5. 回授、穩定度及補償
6. 操作型放大器
7. 帶隙參考電壓