

【工業配電】課程綱要

課程名稱	(中文) 工業配電		開課單位	電機工程學系
	(英文) Industrial Power Distribution System		課號	EE4730
學分數	3	必/選修		專業選修
開課頻率	每二學年	建議修課年級		四年級
先修課程或先備能力：學生須具備“電力系統”課程之基本能力。				
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：配電系統的好壞決定運轉效率，更涉及安全，本課程對屋內配電、工廠、大樓用電等相關問題加以詳述，並舉設計實例，使所學與應用能相互配合。本課程讓學生瞭解工業配電系統的設計原則及其應用，使學生從設計實例中學習到如何整體考慮供電安全，供電品質及力求經濟效率。				
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. 電力事業概論 2. 配電系統專用術語定義及基本概念 3. 電壓與電壓峰計算 4. 故障電流計算 5. 過電流保護電驛及保護協調 6. 無效功率與功率因數改善 7. 照明設計 8. 工廠設計實例				