

表 9.5-2 研究所課程綱要表

課程名稱：(中文)配電工程 (英文) Electrical Distribution Engineering		開課系所 課程代碼	電機工程學系 4156502
授課教師：王宏魯 (兼任助理教授)			
學分數	3	必/選修	選修 開課年級 研一、大四
先修科目或先備能力：電力系統、數理統計基礎			
課程概述與目標：對電力配電系統之設施設備、運作規範及設計方法等予以介紹和討論，以期對於電力配電系統的分析與控制有更深入的瞭解與認識，俾將來擔任電力實務工作，或從事電力工程研究，能具有更紮實之學理和法規基礎。			
教科書 ¹	01. <i>Electric Power Distribution System Engineering</i> , 2/e 作者：Turan Gonen, 出版社：CRC Press, 出版日期：2007-12-13, ISBN：142006200X. 02. <i>Electric Power Distribution Handbook</i> 作者： <u>Thomas Allen Short</u> , 出版社：CRC Press, 出版日期：2003-09-15, ISBN：0849317916. 03. <i>Distribution System Modeling and Analysis</i> . W. H. Kersting, CRC Press. [請尊重智慧財產權，不得非法影印教師指定之教科書籍]		
單元主題	課程綱要	對應之學生核心能力	備註
電力配電系統分析與控制之介紹	1.配電系統的單元要素； 2.配電系統的設計規範； 3.配電系統的分析方法； 4.配電系統的監測與改善措施。	使學生了解電力配電系統分析與控制的理論基礎，培養發掘與分析於電力配電系統規劃應用之能力	
電力配電系統分析與控制之實務運作	1.負載特性； 2.故障電流計算； 3.電壓變動與電壓降計算； 4.無效功率與功率因數改善； 5.安全、可靠及保護設計； 6.配電設計實例； 7.再生能源併網設計實例。	使學生了解電力配電系統分析與控制的實務技術，培養規劃與執行於電力配電系統分析與控制研究之能力	
教學要點概述 ² ：			
教材編選： <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材 <input checked="" type="checkbox"/> 教科書作者提供			
教學方法： <input checked="" type="checkbox"/> 投影片講述 <input type="checkbox"/> 板書講述 <input checked="" type="checkbox"/> 實例示範 <input checked="" type="checkbox"/> 操作練習			
評量方法： <input type="checkbox"/> 期末報告(%) <input checked="" type="checkbox"/> 期中考(30%) <input checked="" type="checkbox"/> 期末考(30%) <input checked="" type="checkbox"/> 作業(40%含平時考核)			
教學資源： <input checked="" type="checkbox"/> 課程網站 <input checked="" type="checkbox"/> 教材電子檔供下載 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>以 E-Mail 方式寄送</u>			
教學相關配合事項：			

核心能力

●1.1 ●1.2 ●1.3 ●2.1 ●2.2 ○3.1 ●3.2 ●4.1 ●4.2 ○4.3 ○4.4

- 1.1 學習電機工程相關領域之理論基礎
- 1.2 瞭解電機工程相關領域之實務技術
- 1.3 訓練專業論文寫作與簡報的能力
- 2.1 培養發掘與分析電機工程特定領域專題研究之能力
- 2.2 培養規劃與執行電機工程特定領域專題研究之能力
- 3.1 學習溝通與表達的能力
- 3.2 運用個人專長，與團隊成員合作達成計畫目標
- 4.1 瞭解國內外電機工程特定領域產業現況
- 4.2 理解工程倫理及社會責任
- 4.3 培養良好的國際觀
- 4.4 培養科技英文能力

註：1. 教科書請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊。

2. 教學要點概述請填寫教材編選、教學方法、評量方法、教學資源、教學相關配合事項等。
3. 研究所所有開設之課程，皆須填寫此表格或提供原有格式之課程綱要表。