

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	電機工程學系
		課程代碼	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：Thomas Allen Short, 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]		
課程綱要		對應之學生核心能力	備註
單元主題	內容綱要		
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：■自編教材 ■教科書作者提供			
教學方法：■投影片講述 □板書講述 ■實例示範 ■操作練習			
評量方法：□期末報告(%) ■期中考(30%) ■期末考(30%) ■作業(40%含平時考核)			
教學資源：■課程網站 ■教材電子檔供下載 ■其他 以 E-Mail 方式寄送			
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。