

南臺科技大學 106 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	20M07801
課程中文名稱	電力系統運轉與控制
課程英文名稱	Power System Operation and Control
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	博研電機一甲 博電機國際一甲碩研電機一甲碩電機國際一甲
任課教師	凌拯民
上課教室(時間)	週四第 2 節(B504) 週四第 3 節(B504) 週四第 4 節(B504)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	英語
授課語言 2	
輔導考照 1	高普考
輔導考照 2	
課程概述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教授實際電力系統在運轉與控制時必須面對及處理的問題,並以實際的台灣電力系統為範例介紹其現況及運轉特性. 2. 介紹運轉與控制時重要的課題及相關理論 3. 詳細介紹工程最佳化於電力系統運轉與控制之應用模式,並輔以 Matlab 程式之模擬教學
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台電運轉與控制實務 2. 電業自由化與民營電廠 3. 分散式/再生能源 4. 發電機組特性 5. 火力機組之經濟調度方式及求解方法 6. 輸電系統之電路效應 7. 機組排程 8. 水力/火力機組發電協調 9. 發電機組控制 10.最佳電力潮流分析

英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1.Practice of TPC operation and dispatch 2.Deregulation and IPP 3.Dispersed/Renewable generation 4.Characteristics of Power Generation Units 5.Economic Dispatch of Thermal Units and Method of Solution 6.Transmission System Effect 7.Unit Commitment 8.Hydrothermal Coordination 9.Control of Generation 10.Optimal Power Flow
課程進度表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台電運轉與控制實務 2. 電業自由化與民營電廠 3. 分散式發電系統及再生能源發電系統 4. 發電機組特性 5. 火力機組之經濟調度方式及求解方法 6. 輸電系統之電路效應 7. 機組排程 8. 水力/火力機組發電協調 9. 發電機組控制 10.智慧電網
教學方式與評量方法	
指定用書	<p>書名：Power Generation Operation and Control 作者：Allen J. Wood, Bruce F. Wollenberg 書局：Wiely 年份：2013 ISBN：978-0-471-79055-6 版本：3rd</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	