

# 南臺科技大學 104 學年度第 1 學期課程資訊

課程名稱	電力系統運轉與控制
課程編碼	20M07802
系所代碼	02
開課班級	博研電機一甲 碩研電機一甲海研電機一甲
開課教師	凌拯民
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	三 7 8 9 教室 B504
必選修	選修
課程概述	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. 介紹運轉與控制時重要的課題及相關理論</li> <li>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</li> </ol>
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Give a global picture for Power system operation and control</li> <li>2. Introduce some practical optimization techniques</li> <li>3. Review some important topics for system operation</li> </ol>
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台電運轉與控制實務</li> <li>2. 電業自由化與民營電廠</li> <li>3. 分散式/再生能源</li> <li>4. 發電機組特性</li> <li>5. 火力機組之經濟調度方式及求解方法</li> <li>6. 輸電系統之電路效應</li> <li>7. 機組排程</li> <li>8. 水力/火力機組發電協調</li> <li>9. 發電機組控制</li> <li>10. 最佳電力潮流分析</li> </ol>
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Practice of TPC operation and dispatch</li> <li>2. Deregulation and IPP</li> <li>3. Dispersed/Renewable generation</li> <li>4. Characteristics of Power Generation Units</li> <li>5. Economic Dispatch of Thermal Units and Method of Solution</li> <li>6. Transmission System Effect</li> <li>7. Unit Commitment</li> </ol>

	8.Hydrothermal Coordination 9.Control of Generation 10.Optimal Power Flow
教學方式	
評量方法	
指定用書	Power Generation Operation and Control
參考書籍	
先修科目	
教學資源	
注意事項	
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	高普考
輔導考照 2	