

學年度	2011學年度第1學期							
當期課號	100A0475							
課程名稱	電力系統							
英文名稱	Power System							
授課教師	成政田							
課程目標	1.使學生瞭解整個電力系統的架構與熟悉其組成各元件的等效電路。(知識) 2.使學生熟悉各種模擬技巧並充實電力系統分析、設計、規劃、維護、運轉與管理之能力。(技能) 3.充實學生未來從事電機電力實務的專業內涵(態度) 4.能有效輔導通過電力工程類高普考與電機類專技人員考試(證照)							
課程綱要	開學至期中考	一、電力系統簡介 (a)發電、輸電、配電與工業配電系統(b)負載特性(c)計算機分析 二、基本原理 (a)單相電路的功率(b)複數功率流(c)三相電路 三、電力潮流分析 (a)匯流排導納矩陣(b)Gauss-SeidelMethod(c)Newton-RaphsonMethod						
	期中考至期末考	一、發電之最佳調度 (a)非線性函數的最佳化(b)火力電廠之運轉成本(c)忽略耗損及無發電機輸出極限之經濟調度(d)忽略耗損但包含發電機輸出極限之經濟調度(e)包含耗損之經濟調度 二、平衡故障 (a)平衡三相故障與短路容量(b)利用匯流排阻抗矩陣做對稱故障分析(c)建構匯流排阻抗矩陣的演算法 三、對稱成分與不平衡故障 (a)對稱成分的原理與相序阻抗(b)有負載的發電機之相序網路(c)單線對地、線對線與雙線對地故障(d)利用匯流排阻抗矩陣做不平衡故障分析						
參考書籍	(a)PowerSystemAnalysis/HadiSaadat/新月圖書公司 (b)PowerSystemAnalysis/J.J.Grainger & W.D.Stevenson/新月圖書公司 (c)PowerSystemAnalysis/Bergen/新月圖書公司							
選別	選修							
學分數	3							
上課時數	3							
面授地點	C2102							
面授時間	星期三第2-4節							
教材名稱	Power System Analysis/Hadi Saadat/新月圖書公司							
	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文		
			作者：	陳在相等譯	書名：	電力系統分析	出版社：	東華書局
			出版日期：	2004年10月26日	版本：	2/e	ISBN：	9789861570051
	是否為自編教材：	N	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文		
			是否已出版	N				
			作者：		書名：		出版社：	
		出版日期：		版本：		ISBN：		
是否為智財權課程：	N							
學生輔導地點	電機系辦公室							
學生輔導時間	星期三第5-8節							
授課方式	課堂講解及習作練習							
	全外語授課	N						
評量標準	1.平時考查佔30% 2.期中考成績佔30% 3.期末考成績佔40%							
修課條件	修習過電路學課程							
備註								