

保護電驛課程資料

學年度	104	學期	下	當期課號	0424	開課班級	技電機二甲	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	保護電驛(Protection Relay)				授課老師	成政田	課程類別	科技類	含設計實作	無	
課程要素	數學	15	基礎科學	20	工程科學	55	通識教育	10			
評量標準	1.平時成績 30% 2.期中成績 30% 3.期末成績 40%										
修課條件	無										
面授地點	ATB0302										
上課時數	3										
輔導地點	電機系辦公室										
輔導時間	星期二第 5 節~第 8 節										
授課方式	上課板書講解與分析										
面授時間	星期二第 2 節~第 4 節										
先修課程	電路學										
課程目標	1、使學生了解各類保護電驛的工作原理與構造。 2、藉助電力設備與保護電驛結合的應用範例,使學生充分熟悉系統故障分析方法、保護電驛選擇以及保護協調設定的能力。 3、培養具備電力系統及保護協調專長的電機工程師。										
先備能力	相量(Phasor)、標么方法(Per-Unit System)、故障短路容量(Short Circuit Capacity, SCC)										
教學要點	1、各類保護電驛的工作原理與構造。2、電力設備與保護電驛結合的應用範例。										
單元主題						主題大綱					
一、緒言及一般基本知識：保護電驛術語、分類與常用功能代號											
二、相量、相序與極性											
三、不平衡故障電流計算與對稱成分法											
四、比流器與比壓器：敘述比流器與比壓器之功能及應注意事項											
五、保護電驛的基本組件											
六、保護系統及其相關電驛											
七、電力系統接地及其保護方式											
八、發電機(Generator)保護											
九、變壓器(Transformer)保護											
十、母線(Bus)保護											
十一、一般線路保護											
十二、載波保護電驛系統											
授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	實用保護電驛	教材語系	中文	ISBN	9789572127278	作者	李宏任		
教材種類	一般教材	版本	2	出版日期	2000-04	出版社	全華圖書				
自製教材	否	書名		教材語系	中文	ISBN		作者			
教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社					
是否為智財權課程	否										
備註											

計算機結構課程資料

學年度	104	學期	下	當期課號	0425	開課班級	技電機二甲	學分數	3	課程選別	選修	
課程名稱	計算機結構(Computer Structure)					授課老師	陳明仁	課程類別	科技類	含設計實作	無	
課程要素	數學	10	基礎科學	10	工程科學	80	專業核心	0	工程設計	0	通識教育	0
評量標準	1.平時 33%、2.期中測驗 33%、3.期末測驗 34%											
修課條件												
面授地點	(BEE0301)電腦輔助設計室											
上課時數	3.0											
輔導地點	電機館											
輔導時間	星期一(5-7)、星期二(2-4)											
授課方式	講授											
面授時間	星期一 第 2,3,4 節											
先修課程												
課程用書												
課程目標	讓學生了解:計算機結構原理,能夠應用所學的基本原理與知識於其他系列的微處理機或計算機系統。											
先備能力												
教學要點												
單元主題						主題大綱						
一 數位邏輯電路												
二 數位原件												
三 資料表示法												
四 暫存器間之資料傳遞及運算												
五 基本計算機組織與設計												
六 基本計算機的程式規劃												
七 微程式規劃												
八 中央處理單元												
九 管線及向量處理												
十 計算機算數												
十一 輸入_輸出組織												
十二 記憶組織												
授課方式	中文授課											
為教課書	是	書名	計算機系統結構			教材語系	中文	ISBN	9576367115	作者	呂紹偉譯	
教材種類	一般教材	版本	3	出版日期		出版社	東華	作者				
自製教材	否	書名		教材語系	中文	ISBN		作者				
教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社		作者				
是否為智財權課程	否											
備註												

類比積體電路設計課程資料

學年度	104	學期	下	當期課號	0426	開課班級	技電機二甲	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	類比積體電路設計(Analog Integrated Circuit Design)					授課老師	呂啟彰	課程類別	科技類	含設計實作	無
課程要素	數學	30	基礎科學	25	工程科學	45	通識教育	0			
評量標準	期中考 35%，期末考 35%，專題報告 30%。										
修課條件											
面授地點	(BEE0403)電子實驗室										
上課時數	3.0										
輔導地點	電機系館 215 教師研究室										
輔導時間	星期一第 2-4 節、星期二第 2-4 節										
授課方式	投影片授課										
面授時間	星期一 第 5,6,7 節										
先修課程	電路學、電子學										
課程目標	1.以 MOS 技術為核心，探討類比積體電路。2.內容包括基本電路、放大器電路設計、電路之穩定度與頻率響應之分析、交換電容電路設計等。3.培養學生具有類比積體電路設計與分析的能力。										
先備能力	基本電路分析能力，相關電子學之基礎知識。										
教學要點											
單元主題					主題大綱						
Introduction to analog design											
Basic MOS Device Physics											
Single-Stage Amplifiers											
Differential Amplifiers											
Passive and Active Current Mirrors											
Frequency Response of Amplifiers											
Noise											
Feedback											
Operational Amplifiers											
Introduction to switched-capacitor circuits											
Nonlinearity and Mismatch											
Analog Layout											
授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	類比 CMOS 積體電路設計			教材語系	中文	ISBN	978-986-157-164-5	作者	李泰成
教材種類	數位教材	版本		出版日期	2015-08	出版社	東華書局				
自製教材	是	書名		教材語系	中文	ISBN		作者			
教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社					
是否為智財權課程	否										
備註											