

電機設備保護課程資料

學年度	110	學期	下	當期課號	7275	開課班級	夜四電機四甲	學分數	3	課程選別	選修	
課程名稱	電機設備保護(Electric Facilities Protection)					授課老師	李宏助	課程類別	科技類	含設計實作		
課程要素	數學	15	基礎科學	20	工程理論	55	工程設計	0	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	(BEE0104)電機機械實驗室											
上課時數	3.0											
輔導地點	老師研究室											
輔導時間	星期一第 2,3,4 節 星期二第 2,3,4 節											
授課方式	上課板書講解與分析											
面授時間	星期二 第 10,11,12 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												
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	七、電力系統接地及其保護方式											
二、相量、相序與極性	八、發電機(Generator)保護											
三、不平衡故障電流計算與對稱成分法	九、變壓器(Transformer)保護											
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	十、母線(Bus)保護											
五、保護電驛的基本組件	十一、一般線路保護											
六、保護系統及其相關電驛	十二、載波保護電驛系統											
編號	學生核心能力							權重	核心能力達成指標	達成指標		
1	具備電機工程專業知識							8				
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力							6				
6	具備研究創新的精神，能系統化分析與處理問題							4				
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												

MATLAB 程式設計與應用課程資料

學年度	110	學期	下	當期課號	7274	開課班級	夜四電機四甲	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	MATLAB 程式設計與應用 (Computer Programming Design and Application with MATLAB)					授課老師	陳政宏	課程類別	科技類	含設計實作	
課程要素	數學	0	基礎科學	0	工程理論	0	工程設計	0	通識教育	0	
評量標準	期中考(上機)：25% 期末考(上機)：25% 作業成績：40% 平時成績：10%										
修課條件											
面授地點	(BEE0405)自動控制實驗室										
上課時數	3.0										
輔導地點	老師研究室										
輔導時間	星期三 第 6,7,8 節 星期四 第 6,7,8 節										
授課方式											
面授時間	星期四 第 11,12,13 節										
先修課程											
課程目標											
先備能力											
教學要點											
單元主題											
基本指令與符號介紹						流程控制指令					
矩陣和陣列(向量)之介紹						繪圖					
函數指令的介紹											
編號	學生核心能力						權重	核心能力達成指標		達成指標	
1	具備電機工程專業知識						7				
2	能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據						9				
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力						8				
4	具備軟、硬體應用能力，結合感測與驅動硬體電路，以完成特定功能的模組設計						7				
5	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力						5				
6	具備研究創新的精神，能系統化分析與處理問題						7				
7	能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知						6				
8	理解專業倫理及社會責任						5				
授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	MATLAB 程式設計實務 (第四版)			教材語系	中文	ISBN		作者	莊 鎮 嘉、鄭 錦聰
教材種類	一般教材	版本				出版日期			出版社		
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											

資料庫系統課程資料

學年度	110	學期	下	當期課號	7273	開課班級	夜四電機四甲	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	資料庫系統(Database Systems)					授課老師	蘇暉凱	課程類別	科技類	含設計實作	
課程要素	數學	10	基礎科學	0	工程理論	60	工程設計	30	通識教育	0	
評量標準	1.作業：20% 2.平時成績：20% 3.期中考試：30% 4.期末考試：30%										
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	老師研究室										
輔導時間	星期一 第 6,7,8 節 星期四 第 6,7,8 節										
授課方式	講授、實習										
面授時間	星期一 第 10,11,12 節										
先修課程											
課程目標	1.了解基本資料庫管理系統概念。2.培養資料庫系統設計與實作能力。										
先備能力											
教學要點											
單元主題											
資料庫系統介紹	SQL 定義、操作與控制指令										
資料庫模型與處理架構	SQL 基本查詢指令										
關聯式資料庫模型	SQL 合併查詢與子查詢										
資料庫設計與實體關聯模型	PHP 與 MySQL 網頁設計										
關聯表的正規化	專題研討										
關聯式資料庫設計工具											
編號	學生核心能力						權重	核心能力達成指標	達成指標		
1	具備電機工程專業知識						7				
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力						7				
4	具備軟、硬體应用能力，結合感測與驅動硬體電路，以完成特定功能的模組設計						8				
5	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力						4				
6	具備研究創新的精神，能系統化分析與處理問題						5				
8	理解專業倫理及社會責任						4				
授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	新觀念資料庫系統理論與設計實務			教材語系	中文	ISBN	9789862630044	作者	陳會安
教材種類	一般教材	版本	第三版			出版日期	2010-05		出版社	學貫	
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											