

## 電機設備保護課程資料

學年度	109	學期	下	當期課號	7207	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◆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	星期二第一 ~ 四 七~八節											
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												

## 視覺軟體設計課程資料

學年度	109	學期	下	當期課號	7246	開課班級	夜四電機四甲	學分數	3	課程選別	選修		
課程名稱	視覺軟體設計(Visual Software Design)					授課老師	張憲銘	課程類別	科技類	含設計實作			
課程要素	數學	10	基礎科學	10	工程理論	80	工程設計	0	通識教育	0			
評量標準	平時成績：30% 期中考：30% 期末考：40%												
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	禮拜三 第三~七節												
授課方式	課堂講授、上機實習												
面授時間	星期三 第 10,11,12 節												
先修課程													
課程目標	使學生了解視覺化軟體設計技術，能撰寫出圖形化界面的應用程式，做為將來開發專業應用軟體的基礎。												
先備能力													
教學要點													
單元主題													
數學計算程式						我的記事本							
我的瀏覽器						我的小算盤							
音階和語音的合成						簡易秀圖軟體							
編號	學生核心能力							權重	核心能力達成指標		達成指標		
2	能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據							5					
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					
6	具備研究創新的精神，能系統化分析與處理問題							5					
授課方式	中文授課												
為教課書	是	書名	Visual Basic 6 基礎必修課				教材語系	中文	ISBN	9789862764152	作者	林義証、蔡文龍、何歡、張傑瑞	
教材種類	一般教材	版本					出版日期			出版社	基峰		
自製教材	否	書名					教材語系	英文	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	109	學期	下	當期課號	7247	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	30	20	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	教師研究室											
輔導時間	禮拜一 第五~七節 禮拜四 第五~七節											
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						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												