

## 科技英文課程資料

學年度	109	學期	上	當期課號	7268	開課班級	夜四電機四甲	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	科技英文(Technical English)					授課老師	宋啟嘉	課程類別	科技類	含設計實作	
課程要素	數學	10	基礎科學	20	工程理論	60	工程設計	0	通識教育	10	
評量標準	平時練習 期中評量 期末評量 口頭報告演練										
修課條件											
面授地點	(BEE0502)網路應用與晶片設計實驗室										
上課時數	3.0										
輔導地點	教師研究室										
輔導時間	星期一第 2~7 節										
授課方式	投影片講述 板書講述 實務互動										
面授時間	星期三 第 10,11,12 節										
先修課程											
課程目標	讓學員了解科技論文的架構，引言、結果、討論及摘要等應如何撰寫，如何製作圖表及如何做口頭報告。透過上台口頭報告演練，讓學員可以將研究成果在有限的時間內充份呈現。										
先備能力											
教學要點											
單元主題											
科技英文寫作基本原理簡介						常見的寫作缺失與問題					
科技英文寫作結構:						英文寫作的概念和技巧介紹					
學員口頭報告實務演練						科學研究成果的發表介紹					
結構與寫作技巧進階						學員口頭報告實務演練					
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							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							7			
5	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力							7			
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							7			
8	理解專業倫理及社會責任							7			
授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	科技英語論文寫作			教材語系	中文	ISBN	9789571147710	作者	俞炳丰
教材種類	一般教材	版本	初版			出版日期	2009-07		出版社	五南	
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											

## 冷凍空調課程資料

學年度	109	學期	上	當期課號	7266	開課班級	夜四電機四甲	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	冷凍空調(Refrigeration and Air-Conditioning)					授課老師	李◆助	課程類別	科技類	含設計實作	
課程要素	數學	0	基礎科學	30	工程理論	70	工程設計	0	通識教育	0	
評量標準	期中考 30%；期末考 30%；平時 40%										
修課條件											
面授地點	(BEE0104)電機機械實驗室										
上課時數	3.0										
輔導地點	教師研究室										
輔導時間	星期一 第 3~8 節										
授課方式	口授										
面授時間	星期一 第 10,11,12 節										
先修課程											
課程目標	本課程重於冷凍空調實務應用上之基礎理論及技能實作、系統認識、故障處理及電路控制，使學習者之技能與知識兼併俱得，進而更增強學習效果。										
先備能力											
教學要點											
<b>單元主題</b>											
Chapter1－冷凍空調基礎導論						Chapter6－冷凍循環系統處理～冷媒、冷凍油之辨別					
Chapter2－冷凍空調系統基本實習（一）冷凍工具、儀表及管配件之認識						Chapter7－冷凍循環系統處理～冰箱、冰水機組、窗型冷氣之系統處理技術					
Chapter3－冷凍空調系統基本實習（二）氣焊技術之認識與使用						Chapter8－冷凍空調系統控制電路基本實驗					
Chapter4－冷凍空調系統基本實習（三）銅管焊接技術之認識與使用						Chapter9－冷凍空調裝修技術士丙級術科檢定簡介					
Chapter5－冷凍空調系統基本實習（四）鋁管焊接連接技術及電焊焊接技術之認識與使用						Chapter10－冷凍空調裝修技術士乙級術科檢定簡介					
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							9			
2	能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據							7			
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力							9			
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							6			
6	具備研究創新的精神，能系統化分析與處理問題							5			
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							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	基本冷凍空調實務			教材語系	中文	ISBN	9789865031565	作者	尤金柱
教材種類	一般教材	版本	4			出版日期	2019/07		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											

## 實務專題(二)課程資料

學年度	109	學期	上	當期課號	7265	開課班級	夜四電機三甲	學分數	3	課程選別	必修
課程名稱	實務專題(二)(Practical Project(2))					授課老師	張永農	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	50	工程設計	50	通識教育	0	
評量標準	實作成果 60%，口頭報告 20%，書面報告 20%										
修課條件	無										
面授地點	(OAA0142)虛擬教室(夜間部專用)										
上課時數	2.0										
輔導地點	電機館 303 研究室										
輔導時間	星期二 第 2~7 節										
授課方式	講解，提問，實作，討論，報告]										
面授時間	星期二 第 16 節										
先修課程	無										
課程目標	能理解，可論述，有實作，需口頭與書面報告，具分工合作能力										
先備能力	無										
教學要點	實作，報告										
單元主題											
一.分組討論						四.實務製作					
二.資料查詢						五.報告撰寫					
三.進度簡報						六.作品展示與書面報告					
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							10			
2	能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據							10			
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力							10			
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							10			
5	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力							10			
6	具備研究創新的精神，能系統化分析與處理問題							8			
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							2			
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	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				
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											

## 超大型積體電路設計導論課程資料

學年度	109	學期	上	當期課號	7267	開課班級	夜四電機四甲	學分數	3	課程選別	選修	
課程名稱	超大型積體電路設計導論(Very Large Scale Integrated Circuits 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	0	基礎科學	20	工程理論	20	工程設計	60	通識教育	0		
評量標準	1. 出席狀況(30%)2. 平時成績(30%)3. 期末報告(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	教師研究室											
輔導時間	星期二 第 3~8 節											
授課方式												
面授時間	星期二 第 10,11,12 節											
先修課程												
課程目標												
先備能力												
教學要點												
單元主題												
數位系統與 VLSI						組合邏輯線路						
電晶體與佈局						循序機器						
邏輯閘						子系統設計						
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				
2	能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據							8				
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							8				
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							7				
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	近代 VLSI 設計			教材語系	中文	ISBN	9572143352		作者	洪進華、黃琪鈞、高鵬程
教材種類	一般教材	版本				出版日期	2004/03		出版社	全華		
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												