

崑山科技大學電機工程系『實務專題』工作時程表

104年8月27日104學年度第1學期第1次系務會議修訂通過
107年11月29日107學年度第1學期第3次系務會議修訂通過

(105學年度入學 適用)

序	工作內容	繳交時間	負責教師
1	繳交實務專題題目摘要(如附件一)	大二下學期學校行事曆第 13 週次 的 星期三前 ，由所有專任教師須繳交三個專題題目至系辦公室	系全體專任教師
2	繳交實務專題班級 分組名單 (如附件二) ※分組時，最多以2位同學1組為原則。 (每位老師最多指導8位同學為原則，如需增加學生人數請指導老師於系務會議提出討論)	大二下學期學校行事曆第 15 週次 的 星期三前 ，由班導師收齊匯整， 以電子檔 繳交至系辦公室	班導師
3	請班導師統計尚未找到專題指導老師的名單，並提供給系上協助支援學生找到專題指導老師。	大三上學期學校行事曆的 第2週次 的 星期三前 完成	班導師
4	請班導師確認實務專題班級 分組名單 (含該班所有學生分組名單、專題題目、指導老師等...)，並繳交實務專題班級 分組名單	大三上學期學校行事曆的 第4週次 的 星期三前 ，請班導師確認， 以電子檔 繳交至系辦公室	班導師
5	公佈實務專題(一)口試時間	大三上學期學校行事曆的 第12週次 公佈	系辦公室
6	辦理實務專題(一)- 專題口試 1.口試成績結果，請口試委員統一交予系上匯整。 2.口試當天學生須檢附以下表格內容予口試委員： (1).PPT 檔書面資料的第一頁須檢附「 核心能力 VS.實務專題工作內容 」(如附件四)。 (2).繳交實務專題「 口試評分表 」(如附件五，此表每位口試委員各1份)、口試委員評分填寫用(範	1.大三上學期學校行事曆第 15 週次 辦理專題口試 2.請於專題口試前3日，將資料繳交予專題指導老師及每位口試老師	實務專題課程總召集人及系全體專任教師共同協助完成

	<p>例，如附件六)。</p> <p>(3) 繳交實務專題「課程評量表」(如附件七，此表由口試委員召集人負責填寫，共 1 份)，口試委員召集人填寫範例，如附件八)。</p>		
7	<p>口試當天有事先請假而未參與者，請與專題指導教授預約口試時間，口試成績一律交予系上匯整。</p>	大三上學期學校行事曆 第 16 週次的星期三前 須辦理完成	實務專題課程總召集人及系全體專任教師共同協助完成
8	<p>繳交實務專題(一)期中報告書(如附件三)</p> <p>※報告內容需包含：</p> <p>(1).核心能力 VS.實務專題工作內容</p> <p>(2).工作分工</p> <p>(3).計畫管理(含甘特圖及成本預估)</p> <p>(4).預期成果。</p>	<p>1.大三上學期學校行事曆第 17 週的星期三前繳交</p> <p>2.實務專題(一)期中報告書，須先請指導老師確認並於報告書內文的第一頁(封面)簽名後，再繳交給班導師評分用。(報告書封面格式及指導老師簽名範本，請參閱附件十)</p>	班導師
9	公佈 實務專題(二)口試時間	大三下學期學校行事曆的 第 12 週次 公佈	系辦公室
10	<p>辦理實務專題(二)-專題口試</p> <p>1.口試成績結果，請口試委員統一交予系上匯整。</p> <p>2.口試當天學生須檢附以下表格內容予口試委員：</p> <p>(1).PPT 檔書面資料的第一頁須檢附「核心能力 VS.實務專題工作內容」(如附件四)。</p> <p>(2).繳交實務專題「口試評分表」(如附件五，此表每位口試委員各 1 份)、口試委員評分填寫用(範例，如附件六)。</p> <p>(3) 繳交實務專題「課程評量表」(如附件七，此表由口試委員召集人負責填寫，共 1 份)，口試委員</p>	<p>1.大三下學期學校行事曆的第 15 週次辦理</p> <p>2.請於專題口試前 3 日，將資料繳交予專題指導老師及每位口試老師</p>	實務專題課程總召集人及系全體專任教師共同協助完成

	召集人填寫範例，如附件八)。		
11	舉辦專題成果競賽 ※每場專題口試委員以推薦 1~2 組專題組數參與「專題成果競賽」為原則。 口試當天有事先請假而未參與者，請與專題指導教授預約口試時間，口試成績一律交予系上匯整。	大三下學期學校行事曆 第 16 週次的星期三前 須辦理完成	實務專題課程總召集人及系全體專任教師共同協助完成
12	繳交實務專題(二) 期末報告書 (如附件九) ※報告內容需包含： (1).核心能力 VS.實務專題工作內容 (2).工作分工 (3).計畫管理(含甘特圖及實際成本) (4).專題成果。 ※報告書撰寫格式規範，請參閱本校教務處/綜合業務組公告之「崑山科技大學學生專題製作報告撰寫格式 v1.0」。	1.大三下學期學校行事曆 第 17 週的星期三前 須繳交給專題指導老師 2.實務專題(二)期末報告書，須先請指導老師確認並於報告書內文的第一頁(封面)簽名後，再繳交給班導師評分用。(報告書封面格式及指導老師簽名範本，請參閱附件十一)	班導師
13	1. 繳交實務專題(二) 期末報告紙本專題及授權同意書正本 至本校圖書館一樓管制台。 2. 上傳 期末報告電子檔及授權同意書 ，至本校圖書館/機構典藏/學生專題製作管理系統。	每年 5 月底前完成	

註：實務專題成績評量辦法說明如下：

1. 每學期均需實施口試。口試時每位同學皆須上台報告，指導老師於口試時得列席參加但不參與評分。
2. 學期總成績計算：口試未達60分者，該學期實務專題以0分計。口試超過60分者，其口試成績佔60%，實務專題指導老師佔40%，最後任課老師可依情況酌予加減10分【**期中報告書±5分、課程評量表±4分、核心能力VS.實務專題工作內容±4分**】。
3. 以實務專題內容發表論文被接受，除指導老師及同組專題成員外，該篇論文專題學生為作者排序第一位，若發表於期刊專題學生實務專題成績以95分計；若發表於研討會專題學生實務專題成績以90分計。專題學生仍需參加口試，惟口試老師、專題指導老師依上述計分標準給分，並給予指導意見。
4. 以實務專題內容為作品參加競賽入圍，除指導老師及同組專題成員外，該參賽作品專題學生為隊伍成員排序第一位，若競賽結果為前3名（或等同），專題學生實務專題成績以95分計；若競賽結果為從第4名(或等同)至入圍，專題學生實務專題成績以90分計。專題學生仍需參加口試，惟口試老師、專題指導老師依上述計分標準給分，並給

- 予指導意見。
5. 重補修實務專題學生的評分標準與方式可彈性處理。

附件一

崑山科技大學電機系				學年實務專題題目摘要			
教師姓名				約需人數	人		
題 目							
標題（打勾）		實 作		電腦程式		其他：_____	
計畫摘要（如不敷使用請自行以 A4 紙張書寫）							
同 學 所 需 知 識 背 景							

備註：每位電機系專業教師均需提出三個專題並請於 年 月 日前
繳交至系辦公室。

附件二

「實務專題」課程分組名單

學年度 學期

班級：

班導師：

組別	學號	姓名	專題題目	指導教授
第 1 組				
第 2 組				
第 3 組				
第 4 組				
第 5 組				
第 6 組				
第 7 組				
第 8 組				
第 9 組				
第 10 組				

註：表格欄位可自行增刪減。

崑山科技大學電機系
實務專題製作 期中報告

題目：電機圖書館圖書管理系統

班級：電機工程系 四電機三 A

姓名：吳 XX、林 XX
蘇 XX、劉 XX

學號：XXXXXXXX、XXXXXXXX
XXXXXXXX、XXXXXXXX

指導老師：張 XX

中 華 民 國 X X X 年 X X 月

一、專題摘要：

本系圖書館乃採用資料庫管理系統的方式，來處理龐大的圖書資料。也就是是說由各種不同的資料檔組成的資料庫，是經過規劃在各檔內資料不重複或避免產生不一致的原則下所形成的一種新的資料處理方式。使用者只要導循其存取規格，可以使用各種不同的程式介面來存取所需資料。

關鍵字：圖書館、資料庫管理系統、資料處理。

二、核心能力 VS.實務專題工作內容

三、簡介：

- 1、與本專題有關之相關技術回顧與探討
- 2、本專題所採用技術之優點
- 3、實現本專題所採用之技術法則簡單說明

四、製作方法及進行步驟：

- 1、收集資料
- 2、先了解系圖書館之圖書系統與分類法
- 3、計畫管理(包含：甘特圖及成本預估)

甘特圖：

日期	103 年				104 年				
	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月
閱讀及熟悉可程式控制器應用指令使用及設計									
初步規劃猜拳遊戲機外觀設計及可程式控制器指令撰寫									
猜拳遊戲機製作									
專題（一）報告撰寫									
猜拳遊戲機製作及可程式控制器指令撰寫									
可程式控制器指令撰寫及修正									
專題報告撰寫及成果展示									

成本預估：

材料名稱	數量	預估價錢	備註
可程式控制器	1	0 元	向學校借用
木板	50cm*50cm*6 片	600 元	製作猜拳遊戲機外觀

按鈕開關	30φ*4 只	400 元	
大型 LED	20 顆	200 元	
變壓器、橋式整流器、電容器電阻等電子零件	1 式	1000 元	整流電路使用
投幣開關及大型七段顯示器	各 1 式	800 元	
雜支	影印資料、製作海報、購買各式零件貼紙及裝訂成果報告	2000 元	
共計		5000 元	

- 4、改善原先系統中不良之處
- 5、圖書的編排及規劃
- 6、系統測試查詢
- 7、成品

五、預期完成工作項目及成果：

- 第一階段：收集資料
- 第二階段：軟體的熟悉並設計更改
- 第三階段：圖書的編排整理
- 第四階段：作圖書查詢，如正確即完成

六、儀器及設備配置：

儀器名稱	用途及說明
80586 電腦	查詢書籍及上線查詢

七、人力配置：

姓 名	本實務專題中擔任之工作項目
吳 XX	軟體之設計改善兼策劃
林 XX	軟體之設計改善兼文書

八、參考文獻：

- [1] 作者, “論文名稱,” 期刊名稱, 冊號, 卷號, 頁數, 出版年月.
- [例1] 鄭培璿, IsSpice在電力電子與電源轉換器上的應用, 全華書局, 台北, 2000 年初版。
- [例2] Z. Kaczmarczyk, “High-Efficiency Class E, EF2, and E/F3 Inverters,” IEEE Transactions on Industrial Electronics, Vol. 53, No. 5, pp. 1584-1593, October 2006.

附件四

「實務專題」課程關聯表

核心能力 VS. 實務專題工作內容

「實務專題」課程關聯表

核心能力 VS. 實務專題工作內容

課程：實務專題(一)

年級：大三上

(必修)

指導教授：

專 題 題 目：

學生(學號/姓名)：

班級：四電機三(A、B、C)

組別：_____ 組

核 心 能 力	實務專題工作內容與核心能力關聯(請具體說明) <u>※專題口試成績以此為評量主要依據。</u>
1、運用數學、科學及電機工程知識之能力。	
2、設計與執行實驗，以及分析與解釋數據之能力。	
3、執行電機工程實務所需之知識、技術以及使用軟硬體工具之能力。	
4、分析或設計電機工程系統、元件或製程之能力。	
5、計畫管理、有效溝通與團隊合作之能力。	
6、發掘、分析及處理電機實務問題之能力。	
7、認識時事議題，瞭解電機工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。	
8、瞭解電機相關產業與技術發展趨勢之能力。	
9、理解專業倫理及社會責任。	

附件五

實務專題課程：評量（分組）

口試評分表

課程：實務專題(一)

年級：大三上
(必修)

指導教授：_____

專 題 題 目：_____

學生(學號/姓名)：_____

班級：四電機三(A、B、C)

組別：_____ 組

核心能力 評量標準	核心能力	核心能力分數
a. 優(100~86)：清楚且明確的理解專題 b. 可(85~60)：能理解專題 c. 需改進(59~0)：大致了解專題	1、運用數學、科學及電機工程知識之能力。	
	2、設計與執行實驗，以及分析與解釋數據之能力。	
	3、執行電機工程實務所需之知識、技術以及使用軟硬體工具之能力。	
	4、分析或設計電機工程系統、元件或製程之能力。	
	5、計畫管理、有效溝通與團隊合作之能力。	
	6、發掘、分析及處理電機實務問題之能力。	
	7、認識時事議題，瞭解電機工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。	
	8、瞭解電機相關產業與技術發展趨勢之能力。	
	9、理解專業倫理及社會責任。	
上述九項核心能力加總平均分數		

是否推薦參加專題成果展競賽	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
---------------	---

口試委員簽名：_____

附件六

實務專題課程：評量（分組）

範例

口試評分表

課程：實務專題(一)

年級：大三上
(必修)

指導教授：張三

專 題 題 目：實驗室管理與設備維護

學生(學號/姓名)：4000J501 王一、4000J502 黃太

班級：四電機三 A

組別：1 組

核心能力 評量標準	核心能力	核心能力分數
d. 優(100~86)：清楚且明確的理解專題 e. 可(85~60)：能理解專題 f. 需改進(59~0)：大致了解專題	1、運用數學、科學及電機工程知識之能力。	90
	2、設計與執行實驗，以及分析與解釋數據之能力。	92
	3、執行電機工程實務所需之知識、技術以及使用軟硬體工具之能力。	95
	4、分析或設計電機工程系統、元件或製程之能力。	90
	5、計畫管理、有效溝通與團隊合作之能力。	88
	6、發掘、分析及處理電機實務問題之能力。	85
	7、認識時事議題，瞭解電機工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。	85
	8、瞭解電機相關產業與技術發展趨勢之能力。	88
	9、理解專業倫理及社會責任。	85
上述九項核心能力加總平均分數		89

口試委員簽名：莊子

附件七

「實務專題」課程：評量（分組）

課程評量表

課程：實務專題(一)

年級：大三上

(必修)

指導教授：

專 題 題 目：

學生(學號/姓名)：

班級：四電機三(A、B、C)

組別：

組

核心能力 評量標準	核心能力	核心能力分數
g. 優(100~86)：清楚且明確的理解專題 h. 可(85~60)：能理解專題 i. 需改進(59~0)：大致了解專題	1、運用數學、科學及電機工程知識之能力。	
	2、設計與執行實驗，以及分析與解釋數據之能力。	
	3、執行電機工程實務所需之知識、技術以及使用軟硬體工具之能力。	
	4、分析或設計電機工程系統、元件或製程之能力。	
	5、計畫管理、有效溝通與團隊合作之能力。	
	6、發掘、分析及處理電機實務問題之能力。	
	7、認識時事議題，瞭解電機工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。	
	8、瞭解電機相關產業與技術發展趨勢之能力。	
	9、理解專業倫理及社會責任。	
上述九項核心能力加總平均分數		

是否推薦參加專題成果展競賽	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
---------------	---

口試委員(1)召集人簽名：_____ 口試委員(2)簽名：_____

口試委員(3)簽 名：_____ 口試委員(4)簽名：_____

「實務專題」課程：評量（分組）

範例

課程評量表

課程：實務專題(一)

年級：大三上

(必修)

指導教授：張三

專 題 題 目：實驗室管理與設備維護

學生(學號/姓名)：4000J501 王一、4000J502 黃太

班級：四電機三 A

組別：1 組

核心能力 評量標準	核心能力	核心能力分數
j. 優(100~86)：清楚且明確的理解專題 k. 可(85~60)：能理解專題 l. 需改進(59~0)：大致了解專題	1、運用數學、科學及電機工程知識之能力。	90
	2、設計與執行實驗，以及分析與解釋數據之能力。	92
	3、執行電機工程實務所需之知識、技術以及使用軟硬體工具之能力。	95
	4、分析或設計電機工程系統、元件或製程之能力。	90
	5、計畫管理、有效溝通與團隊合作之能力。	88
	6、發掘、分析及處理電機實務問題之能力。	85
	7、認識時事議題，瞭解電機工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。	85
	8、瞭解電機相關產業與技術發展趨勢之能力。	88
	9、理解專業倫理及社會責任。	85
上述九項核心能力加總平均分數		89

是否推薦參加專題成果展競賽	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
---------------	---

口試委員(1)召集人簽名：莊子 口試委員(2)簽名：王一

口試委員(3)簽名：李四 口試委員(4)簽名：楊九

崑山科技大學電機系
實務專題製作 期末報告

題目：電機圖書館圖書管理系統

班級：電機工程系 四電機三 A

姓名：吳 XX、林 XX
蘇 XX、劉 XX

學號：XXXXXXXX、XXXXXXXX
XXXXXXXX、XXXXXXXX

指導老師：張 XX

中 華 民 國 X X X 年 X X 月

一、專題摘要：

本系圖書館乃採用資料庫管理系統的方式，來處理龐大的圖書資料。也就是是說由各種不同的資料檔組成的資料庫，是經過規劃在各檔內資料不重複或避免產生不一致的原則下所形成的一種新的資料處理方式。使用者只要導循其存取規格，可以使用各種不同的程式介面來存取所需資料。

關鍵字：圖書館、資料庫管理系統、資料處理。

二、核心能力 VS.實務專題工作內容

三、簡介：

- 1、與本專題有關之相關技術回顧與探討
- 2、本專題所採用技術之優點
- 3、實現本專題所採用之技術法則簡單說明

四、製作方法及進行步驟：

- 1、收集資料
- 2、先了解系圖書館之圖書系統與分類法
- 3、計畫管理(包含：甘特圖及實際成本分析)

甘特圖：

日期	103 年				104 年				
	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月
閱讀及熟悉可程式控制器應用指令使用及設計									
初步規劃猜拳遊戲機外觀設計及可程式控制器指令撰寫									
猜拳遊戲機製作									
專題（一）報告撰寫									
猜拳遊戲機製作及可程式控制器指令撰寫									
可程式控制器指令撰寫及修正									
專題報告撰寫及成果展示									

實際成本分析：

材料名稱	數量	成本價錢	備註
可程式控制器	1	0 元	向學校借用
木板	50cm*50cm*6 片	600 元	製作猜拳遊戲機外觀

按鈕開關	30φ*4 只	400 元	
大型 LED	20 顆	200 元	
變壓器、橋式整流器、電容器電阻等電子零件	1 式	1000 元	整流電路使用
投幣開關及大型七段顯示器	各 1 式	800 元	
雜支	影印資料、製作海報、購買各式零件貼紙及裝訂成果報告	2000 元	
共計		5000 元	

- 4、改善原先系統中不良之處
- 5、圖書的編排及規劃
- 6、系統測試查詢
- 7、成品

五、完成工作項目及成果：

- 第一階段：收集資料
- 第二階段：軟體的熟悉並設計更改
- 第三階段：圖書的編排整理
- 第四階段：作圖書查詢，如正確即完成

六、儀器及設備配置：

儀器名稱	用途及說明
80586 電腦	查詢書籍及上線查詢

七、人力配置：

姓 名	本實務專題中擔任之工作項目
吳 XX	軟體之設計改善兼策劃
林 XX	軟體之設計改善兼文書

八、參考文獻：

- [1] 作者, “論文名稱,” 期刊名稱, 冊號, 卷號, 頁數, 出版年月.
- [例1] 鄭培璿, IsSpice在電力電子與電源轉換器上的應用, 全華書局, 台北, 2000 年初版。
- [例2] Z. Kaczmarczyk, “High-Efficiency Class E, EF2, and E/F3 Inverters,” IEEE Transactions on Industrial Electronics, Vol. 53, No. 5, pp. 1584-1593, October 2006.

範本

崑山科技大學電機系
實務專題製作 期中報告

題目：電機圖書館圖書管理系統

班級：電機工程系 四電機三 A

姓名：吳一、林二
蘇三、劉四

學號：4000J888、4000J999
4000J777、4000J666

指導老師：張三

中 華 民 國 1 0 4 年 0 5 月

封面底色請以水藍色為基底，不用上膜。

崑山科技大學電機系
實務專題製作 期中報告

題目：電機圖書館圖書管理系統

班級：電機工程系 四電機三 A

姓名：吳一、林二
蘇三、劉四

學號：4000J888、4000J999
4000J777、4000J666

指導老師：張三

張三（請老師親簽）

中 華 民 國 1 0 4 年 0 5 月

範本

崑山科技大學電機系
實務專題製作 期末報告

題目：電機圖書館圖書管理系統

班級：電機工程系 四電機三 A

姓名：吳一、林二
蘇三、劉四

學號：4000J888、4000J999
4000J777、4000J666

指導老師：張三

中 華 民 國 1 0 4 年 0 5 月

封面底色請以水藍色為基底，不用上膜。

崑山科技大學電機系
實務專題製作 期末報告

題目：電機圖書館圖書管理系統

班級：電機工程系 四電機三 A

姓名：吳一、林二
蘇三、劉四

學號：4000J888、4000J999
4000J777、4000J666

指導老師：張三

張三（請老師親簽）

中 華 民 國 1 0 4 年 0 5 月