

# 國立屏東科技大學生物機電工程系

## 實務專題實施要點

92年6月5日91學年度第二學期第3次系務會議訂定  
95年8月22日95學年度第一學期第1次系務會議修正通過  
99年11月2日99學年度第一學期第4次系務會議修正通過  
103年8月20日103學年度第一學期第1次系務會議修正通過  
104年7月13日103學年度第二學期第6次系務會議修正通過  
108年1月19日107學年度第一學期第6次系務會議修正通過  
109年6月15日108學年度第二學期第5次系務會議修正通過

### 一、目的

- (一) 建立本系實務專題之實施規則。
- (二) 提供本系教師與學生進行實務專題之規範。
- (三) 加強本系對實務專題要求之品質。

### 二、實務專題實施之相關規定

- (一) 實務專題為工學院院定必修課程，總計 2 學分，在二年級下學期起實施（依第七項時間表工作項目執行）。
- (二) 學生參與實務專題採登記制，由指導老師和參與專題學生共同決定後，提交本系實務專題任課老師彙整。
- (三) 任課老師由本系兩位專任老師共同擔任，發表會主持人由任課老師擔任，每位任課老師主持半場之發表會。
- (四) 本系實務專題如第七項時間表之規定分三個階段，其授課性質不同無法以實務專題(1)、(2)之成績抵實務專題(3)之學分。取得實務專題(1)、(2)之學分但實務專題(3)之修課成績不及格之同學，不需再選讀實務專題(1)、(2)，但是否要上課由指導老師決定，同學上課表現會於實務專題(3)做總評比。
- (五) 更換指導老師需於學期開始兩週內填寫完成並繳交更換指導老師同意書，方可更換指導老師。
- (六) 進修部學生可以文獻探討方式實施。

### 三、教師指導專題生最低及最高組數之限制與要求原則：

- (一) 每位指導老師每學年應至少收受1組專題生，最多以10位專題生為限。
- (二) 當專題生與有意願指導專題生人數，有超過或不足額時，需經系務會議討論協調之，並適時檢討收受人數。
- (三) **學生修習實務專題以組為單位實施，每組學生2至4人為原則。**

### 四、實務專題之分類與產生方式

- (一) 實務專題之分類：各專題依系發展目標分為：
  1. 生物生產機械及材料之分析與設計
  2. 生物生產自動化工程與控制技術
  3. 生物資源再利用工程
  4. 生物感測器與反應器之研發
  5. 生物材料檢測及產品提昇技術
  6. 生物生產環境控制工程
  7. 生物系統模擬
  8. 其他
- (二) 實務專題之產生方式：實務專題之題目可依下列方式產生：
  1. 各位老師授課之科目
  2. 各實(試)驗室之特殊設備應用或改良
  3. 碩士班研究生論文題目之子題
  4. 老師執行中的計畫之子項
  5. 校友或業界之委託
  6. 學生過去的工作或研究經驗
  7. 自由擬定之題目
  8. 原有專題之延續

### 五、實務專題之執行

- (一) 實務專題執行中的三學期，指導老師每週至少安排一次會面時間為原則，討論專題進度及相關問

題等事項。

- (二) 三年級上學期結束二週前，提交全年度計畫書與進度報告，供指導老師評分。
- (三) 三年級下學期結束前二週，擇期一天舉行專題發表會， 每小組於發表會[前]一週繳交：
1. 書面報告一式三份
  2. A1 格式海報一張（張貼於指定位置）
  3. 電子檔：口頭報告檔案（PowerPoint 格式） 每小組於發表會[後]二週繳交： 1. 定稿後書面報告一式二份
  2. 電子檔：書面報告（Word 格式） 3. 電子檔：口頭報告檔案（PowerPoint 格式） 4. 電子檔：專題海報（PDF 或 PowerPoint 格式）
- (四) 各專題宜建立相關資料庫，包括蒐集各類相關研究資料，建立參考文獻檔，將圖、表建檔，和協助實驗室之佈置及美化。

#### 六、實務專題評審評分作業流程

- (一) 書面報告一式三份及口頭報告電子檔於專題發表會前一週送交任課老師(格式如附件 1)，同時將專題海報張貼於指定區域。
- (二) 專題發表會由系上統一安排時間及場所進行成果發表，每一專題由系上統一邀請 3 位教師（得包括指導老師及任課老師）評審。
- (三) 專題發表會後二週內繳交定稿的書面報告及電子檔給指導老師評分。
- (四) 評分計算依據總評分表(參考附件 2)，包含下列四項成績：
1. 書面報告佔 30%：評審委員評分之平均。
  2. 口頭報告佔 30%：評審委員評分之平均。
  3. 專題整體表現佔 30%：由指導老師以 IEET 核心能力評分表進行評分。
  4. 發表會前一週書面報告、電子檔案資料及海報繳交完整性佔 10%，由任課老師評分。
- (五) 個別學生表現優異或表現不佳由指導老師加權總分(+10~-10)，但整組正負差總和為 0。
- (六) 總評分表交由指導老師送實務專題任課老師統一登記於計分冊上。
- (七) 發表會後二週未繳交應繳資料者，以不及格論。

#### 七、實務專題發表

- (一) 專題發表時應準備事項：
1. 每組專題應以 PowerPoint 製作彩色檔案。
  2. 準備 A1 海報一份，陳列於系館展覽區。
  3. 其他與專題有關之資料，如成品、錄影帶等。
- (二) 專題發表之說明：
1. 每組專題口頭發表 20 分鐘，另有 5 分鐘問題討論，合計 25 分鐘為原則。
  2. 專題發表時間、地點及注意事項，將於專題發表會舉行前十天公告。

年 級	學 期	月 份	工 作 項 目	執 行 人
二	下	3	(1). 收集各老師擬指導之專題題目、主旨及執行摘要 (2). 公佈專題題目	實務專題任課老師、指導老師
		4	(1). 開始登記 (2). 公告學生參與之專題	實務專題任課老師、指導老師
三	上	9	實務專題開始	指導老師
		1	提交全年度計畫書與進度報告供評分	指導老師、實務專題任課老師
三	下	5	實務專題發表會	學生、實務專題任課老師、評審委員
		6	書面報告完稿一式二份及電子檔送交指導老師	學生、指導老師

#### 八、其他事項

- (一) 實務專題相關工作由實務專題任課老師負責。

- (二) 實務專題任課老師視需要可於三年級下學期時安排一次專題說明，講解「如何撰寫實務專題報告及作口頭報告」。
- (三) 學生作口頭報告，應作預先練習，並由指導老師指導。
- (四) 實務專題書面報告彙整後，於每年十月時編排出版。
- (五) 實務專題應由二年級下學期開始修課，不得於其他學期修課，但如遇特殊情況時，可由指導老師認定於其他學期開始修課。

## 生物機電工程系「實務專題」書面報告論文格式說明

一、紙張尺寸：以 A4 (21cm×29.7cm) 為限，上下各空 3cm，左右各空 2cm。題目與作者 (包括服務機關) 部份佔 7cm。二、文字：中英文皆可。惟文末需附另一種語文之題目與摘要。三、論文長度：論文總長度儘量以 10 頁為原則。四、論文組織：論文儘量以下列順序分節：

**題目 作者 (包括指導老師**

**) 摘要**

**引言：問題概述、分析目的與文獻回顧**

**理論分析 結**

**果與討論 結**

**論與建議 誌**

**謝 參考文獻**

**附錄**

其中誌謝及附錄依需要自由取捨，文末需附另一種語言之

：

**題目 作者 (包括指導老師**

**) 摘要**

五、圖表：所有圖與照片都以”圖”(英文以”Fig.”)編號。表請勿跨頁，並以”表”(英文以”Table”)編號及訂標題。圖表可依論文中出現順序置於文中適當位置，或全部置於”參考文獻”後面，附錄之前。

六、單位：以國際單位(SI)為原則。七、方程式：以括號”( )”編號。八、參考文獻：以括號”[ ]”依引用次序編號。

# 生物機電工程系「實務專題」書面報告論文格式說明 (字體大小 20Points)

學生姓名 指導老  
師：\*\*\*

國立屏東科技大學  
生物機電工程系  
(字體大小 12Points)

## 摘要

此處開始鍵入摘要內容，摘要之標題與內容字體大小均為 10 Point。此行與標題“摘要”應空一行，內容本身為單間距 (single space)，排列為靠左對齊。摘要內容與標題“引言”間應空一行。

此處開始鍵入內容，標題與內容字體大小均為 10 Points。此段落與標題間應空一行，內容本身為單間距 (single space)，排列為靠左對齊。內容與下一標題間應空一行。致謝置於本文之最後(即本文與參考文獻之間)，其內容可包括對各種協助者之致謝，並指出研究經費來源之事實。

## 一、引言

此處開始鍵入引言內容，引言之標題與內容字體大小均為 10 Points。此段落與標題“引言”應空一行，內容本身為單間距 (single space)，排列為靠左對齊。引言內容與標題“研究內容與方法”間應空一行。

## 六、參考文獻

## 二、研究內容與方法

此處開始鍵入內容，標題與內容字體大小均為 10 Points。此段落與標題“研究內容與方法”間應空一行，內容本身為單間距 (single space)，排列為靠左對齊。內容與標題“結果與討論”間應空一行。

1. 此處開始鍵入內容，標題與內容字體大小均為 10 Points。此段落與標題間應空一行，內容本身為單間距 (single space)，排列為靠左對齊。 2. 每一參考文獻間應空一行。  
3. 應列舉文中確曾引用之文獻，用 1. 2. 3... 加以編號，文中涉及引用文獻時，需根據文獻之號碼用阿拉伯數字加括號如 [1]、[1、2]、[1-4] 等標註，並依序完整列於文末。參考文獻範例如下：

## 三、結果與討論

此處開始鍵入內容，標題與內容字體大小均為 10 Points。此段落與標題“結果與討論”間應空一行，內容本身為單間距 (single space)。靠左對齊。內容與標題“結論”間應空一行。

1. 期刊：

杜文謙，1978，「水滴在強制對流中之熱傳遞」，*中國工程學刊*，第一卷，第一期，第 23-25 頁。

Chu, S., and C. S. Wang, 1977, "TITLE," CSITR-668-72, Chung Shan Institute of Science and Technology, Lung Tan, Taiwan, R. O. C.

Morris, J. G., and K. K. Howard, 1971, "Thermomechanical Treatments of Alleys," *Journal of Applied Physics*, Vol. 42, No. 1, pp. 320-325.

2 書籍：

趙榮澄、黃孝平，1984，*程序控制學*，鹽巴出版社，台北，第 35-48 頁。

四、結論 此處開始鍵入內容，標題與內容字體大小均為 10 Points。此段落與標題間應空一行，內容本身為單間距 (single space)，排列為靠左對齊。內容與下一標題間應空一行。

Etkin, B., 1970, *Dynamics of Atmospheric Flight*,

## 五、致謝

John Wiley and Sons, New York, pp. 166-188.

附錄

3 研討會：

黃經綸、廖延武、鄧永豐、王維科，1981，「金紅石高溫氯化製造四氯化鈦之研究」，輸送現象及其應用研討會，台北，第 37-44 頁。

Pfaltz, J. L., and A. Rosenfeld, 1969, "TITLE," Proceedings of First International Joint Conference on Artificial Intelligence, Washington, D. C., pp. 103-115. 4.

學位論文：

鄭坤輝，1983，「高效率正弦波變流器的探討」，碩士論文，國立台灣工業技術學院，台北。

Hsiao, C. H., 1974, "TITLE," Doctoral Dissertation, Department of Electrical Engineering, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan, R. O. C.

5. 研究報告：

吳光雄、羅漢華，1983，「300W 連續波輸出橫向放電二氧化碳雷射」，CSRR-72C-H22，中山科學研究報告，龍潭，台灣。

6. 專利：

岸本彰彥，1979，「耐衝擊性樹脂之製造方法」，日本公開特許公報，99194。

Fitlo, C. W., and A. Ravve, 1967, "Structure Analysis," U. S. Patent No. 3374723.

7. 網站資料：

- (a) USDA. 1999. Wheat Production in the Upper Plains: 1998-1999. National Agricultural Statistics Database. Washington, D. C. : USDA National Agricultural Statistics Service. Available at: [www.nass.usda.gov](http://www.nass.usda.gov). Accessed 23 April 2000.
- (b) NSC. 2000. Injury Facts Online. Itasca, Ill. : National Safety Council. Available at: [www.nsc.org](http://www.nsc.org). Accessed 17 December 2000.
- (c) 行政院衛生署。2001。健康食品安全評估方法。台北：行政院衛生署。網址：<http://www.doh.gov.tw/>。上網日期：2001-02-12。

此處開始鍵入內容，標題與內容字體大小均為 10 Points。此段落與標題間應空一行，內容本身為單間距 (single space)，排列為靠左對齊。內容與下一標題間應空一行。如無需要此節可略去。

Titles

Author's Name

Department of Biomechatronics Engineering  
National Pingtung University of Science and  
Technology

Abstract

Key-in the contents of abstract here. The size of characters is 10 points. Skip a line from the title "Abstract". Use single space and align to the left.

## 生物機電工程系「實務專題」評分表

題目：\_\_\_\_\_

### 口頭報告評分表

評 分 項 目	極佳 (95分)	佳 (90分)	好 (85分)	可 (80分)	尚可 (75分)	不好 (70分)	差 (65分)	成績
投影片製作 (30%)								
表達能力 (20%)								
內容與回答 (30%)								
時間控制 (10%)								
服裝儀容 (10%)								
合 計								

### 書面報告評分表

評分項目	極佳 (95分)	佳 (90分)	好 (85分)	可 (80分)	尚可 (75分)	不好 (70分)	差 (65分)	成績
報告格式 (30%)								
文獻回顧 (10%)								
內容完整性 (30%)								
內容可讀性 (20%)								
參考價值 (10%)								
合 計								

評分老師：\_\_\_\_\_

## 生物機電工程系「實務專題」總評分表

題目： \_\_\_\_\_

評分報告	教師一	教師二	教師三	平均	得分 (乘上百分率)
口頭報告 (30%)					
書面報告 (30%)					
整體表現 (30%)					
完整性 (10%)					
整組成績					

表現優異或表現不佳學生，指導老師加權：(+5~-5)後之學期總分

姓名／學號： \_\_\_\_\_

姓名／學號： \_\_\_\_\_

姓名／學號： \_\_\_\_\_

姓名／學號： \_\_\_\_\_

姓名／學號： \_\_\_\_\_

專題指導老師： \_\_\_\_\_

**國立屏東科技大學生物機電工程系實務專題  
更換指導老師同意書**

申請日期： 年 月 日

班 級：	學 號：
申請人姓名：	
申請理由：	
原任指導老師核示	新任指導老師核示
簽章：	簽章：
實務專題任課老師核示	
簽章：	

1. 更換指導老師需學期開始兩週內，經原指導老師及新指導老師共同同意並簽署後，才得以更換指導老師。
2. 本同意書由實務專題任課老師存查。

課程：實務專題

專題題目：

指導教師：

學生組別：

學生姓名：

核心能力	權重(%)	得分(最高100)
1. 運用數學、科學及工程知識的能力	15%	
2、設計與執行實驗，分析與解釋數據及撰寫技術報告的能力	25%	
3、執行工程實務所需技術、技巧及使用現代工具的能力	25%	
4、設計工程系統、元件或製程的能力	10%	
5、具備同儕溝通、分析研究成果及因應整合性工程問題與團隊合作的能力	15%	
6、瞭解工程技術對環境和社會的影響與責任，及尊重多元觀點，並了解持續學習的重要性	10%	
總計	100%	