

## 【額外碩博士班-智慧自動化系統碩士班】

### 認證規範 G：研究所認證之基本要求

#### G.0 具有適當的入學評量方式

##### 佐證認證規範 G.0 之附件清單

##### 108 學年度- (整併後)電機工程系智慧自動化系統碩士班

智動化碩士班 G.0-1-1 國立高雄科技大學碩博士班招生規定

智動化碩士班 G.0-1-2 國立高雄科技大學研究生學位考試辦法

智動化碩士班 G.0-1-3 電機工程系智慧自動化系統碩士班修讀辦法

智動化碩士班 G.0-1-4 103-108 學年度 碩士班招生資料表

##### 103-107 學年度- (整併前) 電機工程研究所碩士班

智動化碩士班 G.0-2-1 國立高雄第一科技大學碩士班 (含在職專班) 博士班招生規定

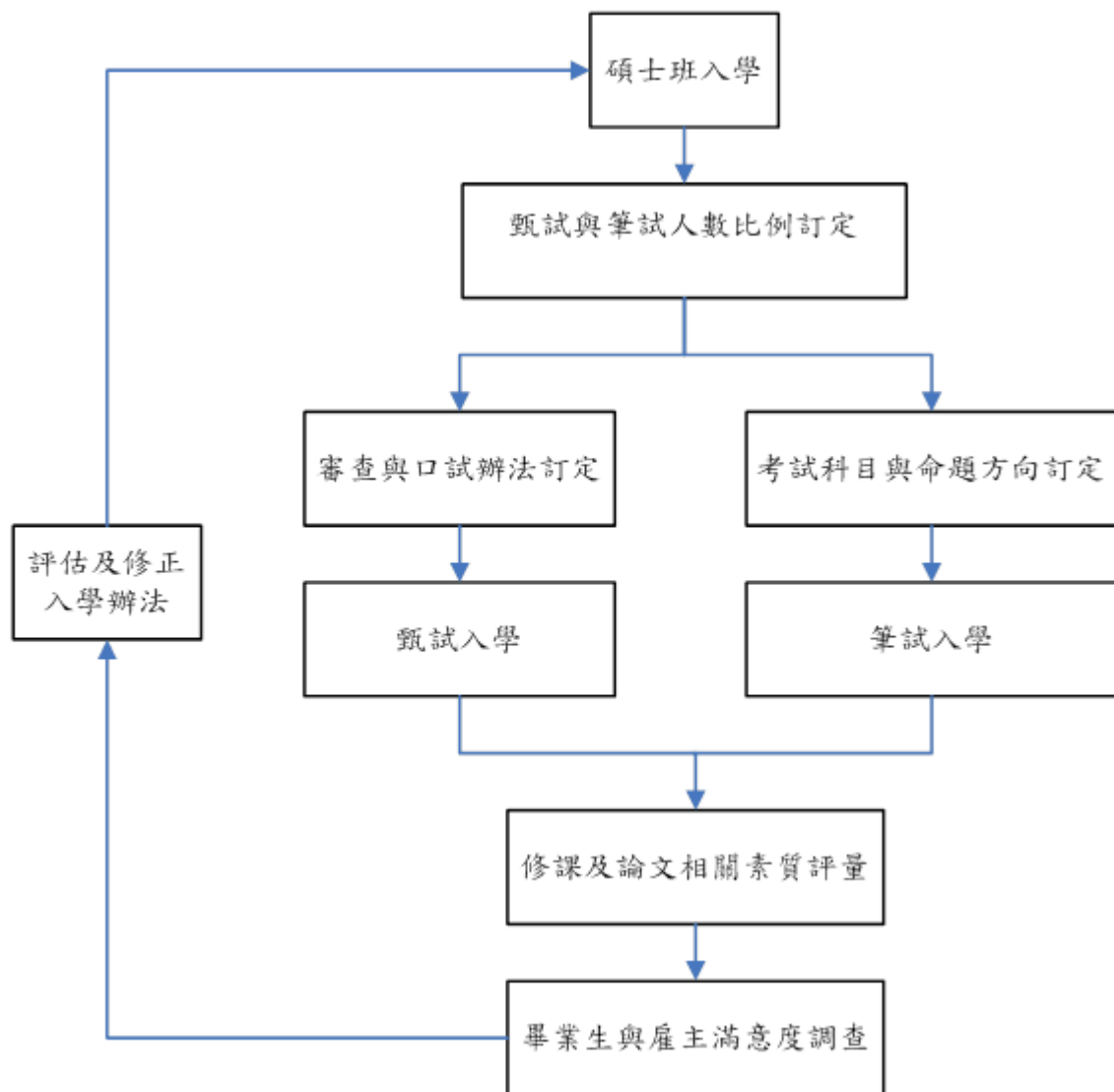
智動化碩士班 G.0-2-2 國立高雄第一科技大學博士暨碩士學位考試辦法

智動化碩士班 G.0-2-3 電機工程研究所考選組組織辦法

智動化碩士班 G.0-2-4 電機工程研究所碩士班修課相關規定

本班是原高雄第一科技大學電機資訊學院的電機所，在高雄三所科技大學整併為國立高雄科技大學，為了高瞻遠矚的發展，在 108 學年度起，原電機所的系統資訊與控制組與建工校區的電機工程系整併，並成立智慧自動化系統碩士班，授予「工學碩士」學位。成立智慧自動化系統碩士班是因應機光資電整合、智慧製造系統、先進智慧機器人系統、人工智慧系統應用等領域之需求，培育學生的研究發展能力，要求學生能自行找尋相關資料與訊息，並能應用所學之知識解決問題。

整併後，智慧自動化系統碩士班的招生規定、修讀辦法等等，大略的調整，以求與電機工程系的相關辦法一致。為了未來能與電機工程系系所合一的完整教育，已討論通過自 110 學年度起，本班將與電機工程系的控制組一起招生，以期未來能有系上大學部學生至本班就讀。



圖一、招生考試機制流程圖

表 G0-1 103-108 學年度電機工程系智慧自動化系統碩士班招生名額與入學方式

## ● 招生名額

| 電機工程系智慧自動化系統碩士班招生名額 |     |                |                |                |                |                |                |
|---------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 學年度<br>學制           |     | 103<br>(招生/入學) | 104<br>(招生/入學) | 105<br>(招生/入學) | 106<br>(招生/入學) | 107<br>(招生/入學) | 108<br>(招生/入學) |
| 甄<br>試              | 資控組 | 9/9            | 10/10          | 10/10          | 10/8           | 10/8           | 10/6           |
|                     | 光電組 | 8/7            | 6/2            | 7/3            | 8/6            | 6/1            |                |
| 考<br>試              | 資控組 | 11/8           | 10/5           | 10/7           | 10/12          | 9/10           | 9/9            |
|                     | 光電組 | 8/11           | 8/13           | 8/6            | 8/4            | 7/3            |                |
| 合 計                 |     | 36/35          | 34/30          | 35/26          | 36/30          | 32/22          | 19/15          |

## ● 入學方式

| 學制   | 碩士生(一般生)                | 碩士生(推甄)              |
|------|-------------------------|----------------------|
| 入學方式 | 筆試                      | 資料審查(40%)<br>面試(60%) |
| 筆試科目 | 工程數學/自動控制<br>(兩類題組擇一選答) |                      |

## ● 招生資料表請參閱附件 G0-1-4

表 G0-2 103-108 學年度電機工程系智慧自動化系統碩士班入學評量準則

碩士班(推甄)入學評量準則

## 一、成績計算方式：

- (一) 資料審查及面試之成績滿分均為一百分。  
 (二) 總成績＝資料審查成績×40%+面試成績×60%。

## 二、資料審查及面試評分標準：

- (一) 【資料審查】評分項目與比例：  
     1. 學習態度與能力(佔 50%)、2. 專業能力(佔 50%)  
 (二) 【面試】評分項目與比例：  
     1. 組織能力與發展潛力(佔 50%)、2. 表達能力與整體表現(佔 50%)

## 三、考生所附審查資料：

- (一) 基本資料表  
 (二) 自傳

(三) 其他足資證明自己專業能力或工作成就之資料影本，例如

(1)獲獎紀錄(2)職業證照或專業資格證明書 (3)專書或技術報告等。

### 碩士班(一般生)入學評量準則

以本校招生委員會之考試成績公告做為分發標準，錄取名額分正取與備取生。

## **G.1 符合規範 1 教育目標的要求。**

### **佐證認證規範 G.1 之附件清單**

智動化碩士班 表 G.1-2 制定修訂教育目標流程暨歷程紀錄表

智動化碩士班 表 G.1-3 評估教育目標評估方式及結果

智動化碩士班 表 G.1-4 教育目標與課程設計關聯表

智動化碩士班 表 G.1-5 研究生參與產學計畫紀錄

### **108 學年度-(整併後)電機工程系智慧自動化系統碩士班**

智動化碩士班 G.1-1-1 電機工程系智慧自動化系統碩士班 108 學年度新生說明會簡報

智動化碩士班 G.1-1-2 電機工程系 108 學年度第 1 學期第 3 次課程委員會暨 108 學年度第 1 學期第 1 次課程產業諮詢委員會紀錄

智動化碩士班 G.1-1-3 108學年度第2學期第1次工程及科技教育認證諮詢委員會議暨課程諮詢委員會會議紀錄

智動化碩士班 G.1-1-4 電機工程系智慧自動化系統碩士班 108 學年度業界聘雇畢業校友滿意度調查表

智動化碩士班 G.1-1-5 電機工程系智慧自動化系統碩士班 108 學年度畢業校友核心能力養成成效問卷調查表

智動化碩士班 G.1-1-6 電機工程系智慧自動化系統碩士班 108 學年度業界聘雇畢業校友與畢業校友核心能力養成成效之問卷分析

智動化碩士班 G.1-1-7 碩士班畢業生就業職務及領域分析圖

### **103-107 學年度-(整併前) 電機工程研究所碩士班**

智動化碩士班 G.1-2-1 電機工程研究所 107 學年度新生說明會簡報

智動化碩士班 G.1-2-2 電機工程研究所 103 學年度課程產業諮詢委員會暨工程及科技教育認證諮詢委員會會議紀錄

智動化碩士班 G.1-2-3 電機工程研究所 104 學年度課程產業諮詢委員會暨工程及科技教育認證諮詢委員會會議紀錄

智動化碩士班 G.1-2-4 電機工程研究所 105 學年度課程產業諮詢委員會暨工程及科技教育認證諮詢委員會會議紀錄

智動化碩士班 G.1-2-5 電機工程研究所 106 學年度課程產業諮詢委員會暨工程及科技教育認證諮詢委員會會議紀錄

智動化碩士班 G.1-2-6 電機工程研究所 107 學年度課程產業諮詢委員會暨工程及科技教育認證諮詢委員會會議紀錄

智動化碩士班 G.1-2-7 電機工程研究所 107 學年度業界聘雇畢業校友滿意度調查表

智動化碩士班 G.1-2-8 電機工程研究所 107 學年度畢業校友核心能力養成成效問卷調查表

智動化碩士班 G.1-2-9 電機工程研究所 103 學年度業界聘雇畢業校友與畢業校友核心能力養成成效之問卷分析

智動化碩士班 G.1-2-10 電機工程研究所 104 學年度業界聘雇畢業校友與畢業校友核心能力養成成效之問卷分析

智動化碩士班 G.1-2-11 電機工程研究所 105 學年度業界聘雇畢業校友與畢業校友核心能力養成成效之問卷分析

智動化碩士班 G.1-2-12 電機工程研究所 106 學年度業界聘雇畢業校友與畢業校友核心能力養成成效之問卷分析

智動化碩士班 G.1-2-13 電機工程研究所 107 學年度業界聘雇畢業校友與畢業校友核心能力養成成效之問卷分析

智動化碩士班 G.1-2-14 電機工程研究所 102 學年度業務績效報告暨 103 學年度業務規劃

智動化碩士班 G.1-2-15 電機工程研究所 103 學年度業務績效報告暨 104 學年度業務規劃

智動化碩士班 G.1-2-16 電機工程研究所 104 學年度業務績效報告暨 105 學年度業務規劃

智動化碩士班 G.1-2-17 電機工程研究所 105 學年度業務績效報告暨 106 學年度業務規劃

智動化碩士班 G.1-2-19 電機工程研究所證照補助辦法

## 宣導教育目標

本班是一跨領域教育研究單位，旨在針對國內某些產業如製造業、高階機光資電整合設備業等所需人才，並非單一單位所能培養，然而跨領域教育與研究是廣泛且不易著手，因此本班將焦點集中在以機光資電整合、智慧製造、先進智慧機器人系統、人工智慧系統應用的跨領域的整合，培育出業界所需之人才。

本班教育目標為培育學生具備系統資訊與系統控制專業基礎能力的電機人才，並配合整併至系，本班的教育目標也調整與電機工程系的教育目標一致，分別詳述如下：

1. 專業學能：教導學生電機工程理論分析與工程研究之課程，培養具有專業化的優質工程科技人才。
2. 實務技術：藉由理論推導與模擬、實驗及實作之結合，培養學生實務技術能力。
3. 團隊合作：具有溝通表達、團隊合作的能力，培養健全人格特性。
4. 終身學習：教育學生不斷自我成長，培養終生學習之意願與能力。
5. 工程倫理：教導學生具備弘、毅、精、勤的工作態度，並培養學生工程倫理素養。
6. 多元教育：提供多元化的課程與學習環境，培養符合社會脈動與國際發展所需的人才。

本班教育目標修訂的演變如表 G.1-1 所述。而修訂過程全班教職員在智慧自動化系統碩士班籌備會議中皆參與教育目標的討論與確認，並清楚公開顯示在班網頁的簡介裡供所有人

查詢，而在每年針對新生所舉辦的新生說明會，都會特別強調與說明，讓學程所有相關人員均瞭解學程教育目標之理念。

### 教育目標之修訂、檢討與執行成效之評估流程

本校、電資與資訊學院以及本班的教育目標，其關聯性如圖二所示。本班藉由每年固定舉辦的新生說明會，向全體新生說明本班之教育目標；此外，針對班上教育目標、開設的課程、以及教學的成效，將其設計成問卷方式，每年透過適當的機會，如利用本班的畢業校友，進行問卷調查，將問卷調查分析結果連同諮詢委員會提出之建言，提報班務會議討論，以針對相關教育目標達成之效果及相關措施進行改善，據以規劃中長程計畫，反覆評估確認。



圖二、校、院、所教育目標

表 G.1-1 103-109 學年度學校願景/宗旨、學院教育目標與研究所教育目標對照表

| 學年度             | 學校                                                                                                                          | 學院                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 109<br> <br>108 | 本校教育目標為「培育具備博雅學習熱忱、專精知識技能智慧適性開創的國際人才」，從教育目標延伸出學生「從教育目標延伸出學生核心素養，透過培育職場厚實力、硬與軟學生具備文化素養、生活美學國際視野專業知能、終身學習公民責任實踐創新思辨溝通表達、團隊合作。 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學方面：培育具有「國際化」、「專業化」、「即用化」、「全人化」的優質工程科技人才，供應國家產業發展所需之人力。大學部學生具備專業基礎及邏輯思維，研究生具備研發與創新能力，所有學生具備獨立思考及執行能力，並具有敬業態度、專業倫理及團隊合作之精神。</li> <li>2. 研究方面：著重實務性技術研究，與國家產業脈動相結合，協助產業突破技術瓶頸，提昇國際競爭力。對於基礎學術研究，將以單項主題世界級水準為目標，提高本院國際知名度。</li> <li>3. 服務方面：提供產學合作平臺及多元在職進修機會，協助政府與產業培訓在職人力。鼓勵教師參與社會團體，善盡一己之力服務社會，使學校與社區結為一體，協助社區高中小學推動「科普教育」。積極推動國際合作，協助開發中國家培育工程人才。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 專業學能：教導學生電機工程理論分析與工程研究之課程，培養具有專業化的優質工程科技人才。</li> <li>2. 實務技術：藉由理論推導與模擬、實驗及實作之結合，培養學生實務技術能力。</li> <li>3. 團隊合作：具有溝通表達、團隊合作的能力，培養健全人格特性。</li> <li>4. 終身學習：教育學生不斷自我成長，培養終生學習之意願與能力。</li> <li>5. 工程倫理：教導學生具備弘、毅、精、勤的工作態度，並培養學生工程倫理素養。</li> <li>6. 多元教育：提供多元化的課程與學習環境，培養符合社會脈動與國際發展所需的人才。</li> </ol> |
| 107<br> <br>103 | 國立高雄第一科技大學<br><br>培養理論、實務並重之博雅專業人。                                                                                          | 電機資訊學院<br><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培養實務與理論兼備人才。</li> <li>2. 培養學生實作技能。</li> <li>3. 培養博雅之專業人才。</li> <li>4. 培養學生國際交流之能力。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                   | 電機工程研究所<br><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培養具有資訊、控制及光電專業知識的電機人才。</li> <li>2. 培養專業應用與整合能力。</li> <li>3. 培養團隊合作解決問題能力。</li> <li>4. 培養獨立創新的研究能力。</li> <li>5. 培養國際視野。</li> </ol>                                                                                                                                               |

表 G.1-2 103-109 學年度制定/修訂教育目標流程暨歷程紀錄表

108-109 學年度 (103~107 學年度資料，請參閱附件 表 G.1-2)

| 制定/修訂教育目標流程                    |                                                                                                      |                                                          |                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 108-109 學年度同【四技班】認證規範 1 表 1-2。 |                                                                                                      |                                                          |                                |
| 研究所制定/修訂教育目標歷程大事紀              |                                                                                                      |                                                          |                                |
| 日期                             | 討論事項                                                                                                 | 參與人員                                                     | 會後決議                           |
| 108.11.13                      | 1.電機工程系智慧自動化系統碩士班工程認證教育目標及核心能力。<br>2.電機所於 108 學年度與建工校區電機工程系整併，更名為「電機工程系智慧自動化系統碩士班」，向 IEET 辦理更名登記資料。  | 電機工程系智慧自動化系統碩士班 108 學年度第四次班務會議                           | 照案通過。                          |
| 108.11.29                      | 1.電機工程系智慧自動化系統碩士班及碩士在職專班課程結構表規劃表。<br>2. 電機工程系智慧自動化系統碩士班及碩士在職專班工程認證教育目標及核心能力。                         | 電機工程系 108 學年度第 1 學期第 3 次課程委員會暨 108 學年度第 1 學期第 1 次課程諮詢委員會 | 依委員建議內容追蹤辦理。                   |
| 109.5.26                       | 108 學年度工程認證教育問卷分析。                                                                                   | 電機工程系智慧自動化系統碩士班 108 學年度第十一次班務會議                          | 提工程及科技教育認證諮詢委員會會議暨課程諮詢委員會會議討論。 |
| 109.6.5                        | 1.電機工程系智慧自動化系統碩士班及碩士在職專班課程結構表規劃表。<br>2.電機工程系智慧自動化系統碩士班及碩士在職專班工程認證教育目標及核心能力。<br>3. 108 學年度工程認證教育問卷分析。 | 電機工程系 108 學年度第 2 學期第 1 次工程及科技教育認證諮詢委員會會議暨課程諮詢委員會會議       | 依委員建議內容追蹤辦理。                   |



**表 G.1-3 103-108 學年度評估教育目標評估方式及結果**

**● 108 學年度 (103~107 學年度資料，請參閱附件 表 G.1-3)**

**A：評估方式**

1. ☒ 問卷調查，對象：  
☒ 畢業 3 年以上校友    ☒ 雇主    ☐ 其他對象，請說明：\_\_\_\_\_
 

(問卷調查時間：109 年 2 至 3 月)
2. ☐ 個人訪談（電話或面對面），對象：  
☐ 畢業 3 年以上校友    ☐ 雇主    ☐ 其他對象，請說明：\_\_\_\_\_
3. ☐ 焦點團體訪談，對象：  
☐ 畢業 3 年以上校友    ☐ 雇主    ☐ 其他對象，請說明：\_\_\_\_\_
4. ☒ 其他評估方式，請說明：課程產業諮詢暨工程認證諮詢委員會，對象：  
☐ 畢業 3 年以上校友    ☐ 雇主  
☒ 其他對象，請說明：業界代表  
 (會議日期：108 年 11 月 29 日、109 年 6 月 6 日)

**B. 評估結果說明：**

- 附件 G.1-1-6 電機工程系智慧自動化系統碩士班 108 學年度業界聘雇畢業校友與畢業校友核心能力養成成效之問卷分析
- 附件 G.1-1-2 電機工程系 108 學年度第 1 學期第 3 次課程委員會暨 108 學年度第 1 學期第 1 次課程產業諮詢委員會紀錄
- 附件 G.1-1-3 108 學年度第 2 學期第 1 次工程及科技教育認證諮詢委員會議暨課程諮詢委員會會議紀錄

表 G.1-4 103~108 學年度電機工程系智慧自動化系統碩士班教育目標與課程設計關聯表  
(103~107 學年度資料，請參閱附件 表 G.1-4)

| 學年度 | 學程教育目標                                              | 課程設計理念                                                                                                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 108 | 目標一：<br>專業學能：教導學生電機工程理論分析與工程研究之課程，培養具有專業化的優質工程科技人才。 | 必須具有應用電機工程專業知識，如電力工程分析與智慧電網應用能力、機器人控制基礎及自動化應用能力、通訊與電腦網路應用能力、大數據分析與人工智慧應用能力、微處理機與電動車控制應用能力、專業性工程分析軟體使用能力。                                |
|     | 目標二：<br>實務技術：藉由理論推導與模擬、實驗及實作之結合，培養學生實務技術能力。         | 必須結合基本電機工程實務技術加以延伸應用，如電力電子應用與設計能力、智慧電網建構及整合能力、機器人與視覺整合建構能力、大數據及人工智慧分析整合設計能力、進階程式規劃與設計能力、光學系統設計與開發能力。                                    |
|     | 目標三：<br>團隊合作：具有溝通表達、團隊合作的能力，培養健全人格特性。               | 學生可藉由專題或產學計畫之執行提升專業倫理的概念，培養具有與不同領域人員的團隊合作、協調整合之能力，並具有敬業態度之精神。                                                                           |
|     | 目標四：<br>終身學習：教育學生不斷自我成長，培養終生學習之意願與能力。               | 學生能實現並力行自我的生涯規劃，並建立終身學習的態度，能有不斷充實自我專業知能的態度與精神，並力行之，能判斷自己的能力、興趣、特質所適合發展的專業方向。                                                            |
|     | 目標五：<br>工程倫理：教導學生具備弘、毅、精、勤的工作態度，並培養學生工程倫理素養。        | 學生能秉持正直誠信之品格與正向的人生觀；能信守道德倫理規範，善盡公民責任；能尊重專業倫理，服務社會。                                                                                      |
|     | 目標六：<br>多元教育：提供多元化的課程與學習環境，培養符合社會脈動與國際發展所需的人才。      | 英語能力的培養可大大提升國際溝通能力，並藉由各項課程安排口頭報告以提升簡報製作及表達能力。期望學生能清楚且有組織條理地口述自己的思想、觀念及意見，能用適當且精確的英文來撰寫簡短的書信、報告與文章；能看懂簡易的英文書報與雜誌；能聽懂英語之日常生活對話、簡易故事或新聞廣播。 |

表 G.1-5 103~108 學年度研究生參與產學計畫紀錄

(103~107 學年度資料，請參閱附件 表 G.1-5)

| 學年  | 計畫名稱                          | 委託單位           | 計畫主持人 | 研究生                             |
|-----|-------------------------------|----------------|-------|---------------------------------|
| 108 | 2019 國際智慧機器人運動大賽              | 教育部            | 杜國洋   | 王于誠、黃韋翔、<br>王柏翔、吳仲軒、<br>高嘉謙、陳俊典 |
| 108 | 全方位即時六軸沖淡濾波器之史都華運動平台控制器軟體設計開發 | 財團法人工業技術研究院    | 黃勤鎰   | 陳信廷、吳岳恩、<br>葉崇瑋、呂柏漢、<br>陳千越、吳啟賢 |
| 108 | 金屬扣件成形製程與品質失效狀態遠端分析預診之研究      | 財團法人金屬工業研究發展中心 | 楊浩青   | 李琨旭、蕭紋生、<br>葉恆志、莊閔鈞、<br>陳冠佑、李昕鴻 |
| 108 | 體感史都華平台通訊介面與控制系統連動改善軟體模組      | 財團法人工業技術研究院    | 黃勤鎰   | 陳信廷、吳岳恩、<br>呂柏漢、陳千越、<br>吳啟賢     |