

# 生物機電工程學系一〇四學年度第一次系務會議紀錄

一、時間：104 年 9 月 3 日(星期四) 中午 12:00

二、地點：本系多用途室

三、出席：吳柏青(公務)、邱奕志(公務)、程安邦(教授休假)、吳剛智(公務)、歐陽鋒、蔡孟利、周立強、林連雄、楊屹沛、許凱雄、張明毅、楊江益、廖文賢、李志文輔導員、麥瑋恩同學(研究生代表)、黃泰翔同學(大學部代表)

四、主席報告：

## 榮譽榜

1. 恭喜楊江益老師獲得本校 103 學年度特優導師! 系辦團隊將此訊息公布在系網頁之公告事項之榮譽榜, 並請楊老師提供 2 張導師與班上同學活動清晰合照及摘要說明, 方便製作「特優導師」事蹟分享 200 字以上與導生間相處互動心得或小故事作成可編網頁。
2. 恭喜周立強老師指導實驗室學生團隊參加「2015 新光保全智慧型保全機器人競賽」, 囊括機器人「自主移動」及「遠端視訊遙控巡邏」兩項單項冠軍, 與總冠亞軍, 包辦四項獎座及獎金達 35 萬元。

## 教學及學生輔導事務

3. 104 學年度系導師工作委員會、系學會指導老師及系職涯輔導種子教師如表。

| 學年度 | 系導師工作委員會                                | 備註欄(各班級行政導師組成, 系主任為召集人)                    |
|-----|---|--|
| 104 | 楊屹沛(大一)、許凱雄(大二)、歐陽鋒(大三)、楊江益(大四)、林連雄(碩班) | 院級: 楊江益(系所推薦 1 人, 任期 1 年得連任) 104/06/29 前推薦 |
| 學年度 | 系學會指導老師                                 | 備註欄  |
| 104 | 歐陽鋒                                     | 由當學年度大三班級行政導師任之                            |
| 學年度 | 系職涯輔導種子教師                               | 備註欄(系主任遴選熱心輔導具業界經驗教師)                      |
| 104 |   | 推周立強                                       |

本學年度系所推薦優良導師候選人為歐陽鋒老師, 請預作準備資料。

4. 生資院碩士在職專班招生委員、課程委員、教師代表及課程生物資源特論授課名單

| 學年度 | 生資院碩專班招生委員、課程委員、 | 教師代表                | 備註欄(主任推薦任期一年) |
|-----|------------------|---------------------|---------------|
| 104 | 許凱雄              | 許凱雄                 | 104/06/29 前推薦 |
| 學年度 | 學期               | 生物資源特論授課名單          | 備註欄(系所推派)     |
| 104 | 2                | 歐陽鋒、楊江益、許凱雄         | 104/06/29 前推派 |
|     | 1                | 邱奕志(固定)、林連雄、蔡孟利、楊屹沛 | 104/06/29 前推派 |

5. 本年度大學新生「親師座談會」活動訂於 9 月 9 日(星期三) 當天下午 13:30 至 17 時, 地點: 519 階梯教室, 會中安排院長及本系師長介紹、畢業系友在校學習與職涯經驗分享, 並參觀本系學生學習成果與教學特色相關活動, 藉此讓新生及家長認識系所環境, 請各位同仁共襄盛舉。

6. 依 103 學年度第 2 學期第 3 次教務會議決議，為提升碩博士班學生研究倫理素養，請各系所碩博士班及各碩士在職專班之修業規章增列『為使研究生具備從事研究工作所需的正確倫理認知與態度，研究生需完成修讀且通過本校「學術研究倫理教育」數位或實體的講習或課程，未完成之研究生不得申請學位考試。(適用 104 學年起入學學生)』
- 上述說明中所示本校「學術研究倫理教育」數位或實體的講習或課程，本校主要將採用台灣聯合大學系統(清大、交大、中央及陽明)現行「學術研究倫理教育」線上數位課程(約四小時課程，並須通過線上測驗)，與交大連絡預計九月間學生可上線使用(另會請學生於學籍資料校對時同意將就讀系所、姓名、學號等個資項提供予該數位教學系統)，註冊課務組會將該數位或實體的講習或課程，要求文字統一協助於學分一覽表增列於必修說明項內。
7. 另依 103 學年度第 2 學期第 2 次教務會議決議，請各系所自行參考修正規章中有關畢業及離校手續中論文繳交規定：「學位考試通過後應於次學期註冊前繳交附有考試委員簽字同意之論文，並依國家圖書館規定將論文全文電子檔上網建檔，並繳交論文四冊(一冊系所收藏，二冊本校圖書資訊館陳列，另一冊由圖書資訊館彙轉國家圖書館典藏)，本學期成績全部到齊者，於論文繳交及全文電子檔上傳後即可辦理離校手續，離校手續完成後於規定時程發予學位證書。未修習畢業論文以外之科目學分者，得以其辦妥離校手續之月份授予學位證書。逾期未繳交論文者則次學期仍應註冊，並於該學期繳交論文最後期限之前繳交，屬該學期畢業。至修業年限屆滿時仍未繳交論文者，該學位考試以不及格論，並依規定退學。」
8. 本系碩士班學生修業規章增列規定說明，依 103 學年度第 2 學期第 3 次教務會議決議辦理，經 104 學年度第 1 次研究生事務委員會議審議通過(104 年 8 月 5 日)後公告(見附件 1)於系網頁之學生專區之研究生區：<http://bmte.niu.edu.tw/student/archive.php?class=601>

### 招生事務

9. 104 學年度第 1 學期本系有瀋陽農業大學 2 位交換生(大一升大二)，請見傳閱資料。
10. 101-104 學年度大學考試分發入學，本系與其他公私立大學相關學系錄取落點分析比較(原始分數平均值)。

| 系所 \ 學年度            | 101   | 排序 | 102   | 排序 | 103   | 排序 | 104   | 排序 |
|---------------------|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| 國立臺灣大學生物產業機電工程系     | 83.88 | 1  | 80.56 | 1  | 78.9  | 1  | 78.68 | 1  |
| 國立中興大學生物產業機電工程系     | 71.62 | 2  | 65.98 | 2  | 65.06 | 2  | 61.64 | 2  |
| 國立嘉義大學生物機電工程系       | 62.68 | 4  | 55.17 | 3  | 53.04 | 3  | 47.2  | 3  |
| 元智大學機械工程學系          | 63.74 | 3  | 48.18 | 4  | 46.1  | 4  | 41.54 | 5  |
| 中原大學機械工程學系          | 57.28 | 5  | 47.75 | 5  | 43.56 | 8  | 39.16 | 8  |
| 淡江大學機械與機電工程學系光機電整合組 | 55.28 | 6  | 45.75 | 7  | 45.41 | 5  | 40.13 | 6  |
| 淡江大學機械與機電工程學系精密機械組  | 54.68 | 7  | 44.37 | 8  | 43.93 | 6  | 37.76 | 10 |
| 國立宜蘭大學生物機電工程系       | 52.03 | 8  | 45.83 | 6  | 43.78 | 7  | 43.19 | 4  |
| 國立聯合大學機械工程學系        | 51.54 | 9  | 44.19 | 9  | 42.16 | 9  | 37.89 | 9  |
| 逢甲大學機械與電腦輔助工程學系     | 47.78 | 10 | 40.39 | 10 | 40.09 | 10 | 39.2  | 7  |
| 大同大學機械工程學系電子機械組     | 47.03 | 11 | 39.7  | 11 | 37.63 | 11 | 34.41 | 11 |

## 其他系務

11. 本系各項經常門經費會計報表(見附件 2 截至 104.08.31 止)。

12. 本院已於 104 年 8 月 19-20 日辦理 104 學年度校務會議、院教評會、院務會議代表選舉，

本系當選同仁名單如下：

校務會議生資學院副教授以上教師代表：林連雄、程安邦(?)

校務會議生資學院講師助理教授教師代表：許凱雄

院教評會委員：蔡孟利

院務會議教師代表：林連雄、楊江益、許凱雄

## 五、輔導員、學生代表報告或交流

略

## 六、提案討論：

提案一：104 學年度本系招生甄選、課程及研究生事務委員會推選名單，請審議。(提案人：周主任)。

說明：

| 學年度     | 系招生甄選委員會   | 執行秘書 | 備註欄 (互相推選任期一年連選連任至多 3 年為限,系主任為召集人)   |
|---------|--|------|--|
| 104     | 蔡孟利、歐陽鋒、楊江益、楊屹沛  | 楊屹沛  | 104 學年度第 1 次系務會議選出 (104/9/3), 擔任 105 學年度學生甄選入學工作                                     |
| 103     | 歐陽鋒、楊屹沛、楊江益、許凱雄  | 楊江益  | 103 學年度第 1 次系務會議選出 (103/08/27), 擔任 104 學年度學生甄選入學工作                                   |
| 學年度     | 系課程委員會   | 執行秘書 | 備註欄(互相推選任期一年可連任系主任為召集人)  |
| 104     | 教師代表 4 位：蔡孟利、歐陽鋒、楊屹沛、楊江益<br>學生代表 2 位：盧昭福(系學會會長)<br>(研究生班代) 麥瑋恩 | 楊江益  | 104 學年度第 1 次系務會議選出 (104/9/3)。<br>院級：楊屹沛(系所推薦 1 人)<br>104/06/29<br>校級：楊屹沛(各院課程委員會選三人) |
| 103     | 教師代表 4 位：蔡孟利、張明毅、楊屹沛、吳剛智<br>學生代表 2 位：高正忠(系學會會長)<br>曾鍾湧(研究生班代)  | 楊屹沛  | 103 學年度第 1 次系務會議選出 (103/08/27)。<br>院級：楊屹沛(系所推薦 1 人)<br>校級：楊屹沛(各院課程委員會選三人)            |
| 學年度     | 研究生事務委員會   | 召集人  | 備註欄(助理教授以上推選,任期二年連選連任)   |
| 104-105 | 林連雄(研究生導師)、楊屹沛、歐陽鋒、許凱雄   | 許凱雄  | 104 學年度第 1 次系務會議選出 (104/09/03)   |
| 102-103 | 歐陽鋒、許凱雄、楊屹沛、林連雄<br>(研究生導師)                                     | 歐陽鋒  | 102 學年度第 1 次系務會議選出 (102/08/13)   |

**決議：**通過。

**提案二：**為完整展現新教務系統中各課程核心能力雷達圖，請各開課單位協助補齊 104 學制開課之課程核心能力數值，請審議。(提案人：周主任)。

**說明：**1.附件 3：103 學制核心能力數值 (原各單位繳回之表格)。

2.附件 4：104 學年核心能力待補課程(已就現有數值填列)，尚未填列之課程請相關老師協助填寫，謝謝!

3.經系統比對後，因部分課程與 103 年繳回之核心能力表有增減，惠請各單位協助補填附件 4 缺少之課程資料(數值總和為 1，不填百分比。)；爾後系上開課就由系統自動帶入核心能力，教師不需再填寫核心能力。

4.為俾利同學於下學期選課時參考，惠請單位於 104 年 7 月 31 日(五)前繳回電子檔、核章紙本(每頁下方)於註冊課務組存查，並於 104 學年度第一學期再行系級、院級會議追認。(追認後會議紀錄請交本組乙份，並由註冊課務組統一彙整提案至教務會議。)

5.104 學年度第一學期教務會議追認後，若需再修改課程核心能力指標或數值，請依系級會議、院級會議、教務會議程序修訂。

**決議：**通過，續送院級會議(院課程委員會議) 追認審議。

**提案三：**修訂「生物產業設備學分學程」、「自動化生物生產工程學分學程」、「生物醫學工程學分學程」等 3 個學程修習辦法-課程規劃表，請討論。(系主任)

**說明：**1.目前學生修習學程狀況如(附件 5)。

2.辦法條文未修訂；主要是修訂學程課程規劃表，修訂建議如(附件 6~8)。

3.配合教務行政資訊系統「學分學程」日後全面實施線上作業

4.重新檢視學分學程內，本系以外他系所開設科目是否仍為持續開設及建置在線上作業。

5.通過後，續送院務會議審議。

**決議：**通過。

**提案四：**本系預計於 104 學年度進行專業必選修課程調整及課程分流群組之屬性主題設定：生物產業機械設計課(客)群、生物產業儀表控制課(客)群及生物醫學應用課(客)群，請討論。(系主任)

**說明：**1.本系 101-103 學年度申請學程修習人數及獲得學程證書人數統計表截至 104.5.6 (見附件 5)。

2.104 學年度本系學士班課程進路圖請參考 (見附件 9)。

3.甲、乙及丙案之學士班課程進路圖模擬(見附件 10)。

4.生物醫學應用課(客)群屬性及內容，目前已獲得蔡、楊及許老師共識。

**決議：**經出席之各位老師討論後，學士班課程進路圖模擬-甲乙丙，課群之間的橫向聯繫改成虛線顯示，初步與會老師已有課程分流群組之屬性共識，待主任另找時間與未與會之老師(公務)再連繫溝通後，商訂一時間全系老師全部出席下，再做一次完整討論及審議。

## 七、臨時動議

提案五：有關生機與農機系友會運作及會長改選等問題，請討論。(系主任)

說明：1. 生機與農機系友會自 960512 成立至今已 8 年有餘。

2. 自第一屆會長廖俊鑑至今尚未改選過。

3. 如何加強系友會運作，請討論。

決議：先由主任訂一時間，邀請退休的高職部林朝順主任及蘇溫禧老師、徐西坤先生及全系老師一同出席餐敘，會中商請退休之老師及同仁協助連絡高職部農機科畢業之校友加入系友會，並請蘇溫禧老師擔任系友會會長，預定明年學校 90 週年校慶時擴大舉辦系友會時改選系友會會長及理監事事宜，待系友會運作正常化後再向宜蘭縣政府申請系友會財團法人登記。

## 八、教務行政配合及招生事務專案報告

為促進學系與教務單位之意見交流，及使系所教師同仁瞭解教務相關業務之進行，教務處暨教學發展中心相關業務主管(吳寂娟助理教務長與所屬教務處同仁)參與本次系務會議進行業務宣導，如：大學甄選校系分則檢定篩選制定機制、分發缺額分析、核心能力指標等，期透過此交流活動，協助各系訂定更合宜之招生策略與課程架構。

### (一)教務處交流報告

#### 1.何謂篩選與檢定

1-1 學測各科成績標準

1-2 檢定科目的訂定是交集的結果

1-3 檢定標準與篩選倍率如何運作

1-4 五標檢定及篩選倍率檢視

#### 2. 104 學年度個人申請分發及缺額分析

2-1 104 學年度個人申請入學報名第二階段考生學測成績總級分統計表

2-2 104 學年度個人申請分發及缺額情形一覽表

2-3 104 學年度通過第一階段檢定標準與篩選倍率

2-4 第二階段指定項目甄試建議方向

#### 3. 相關資源

3-1 大考中心學科能力測驗檢定組合查詢系統

3-2 本校 104 學年度個人申請簡章校系分則

### (二)教學發展中心報告

#### 1. 104-1 教學助理制度

1-1 每人每月 4000 元整，應擔任 2 門課程

1-2 每周工時不得逾 12 小時，每月不得逾 33 小時(含)

1-3 應參加培訓課程 3 場以上

1-4 不得要求進行與教學無相關事宜

#### 2. 期中預警輔導

#### 3. 台灣評鑑協會訪評(每年 10-11 月)

周主任對招生事務發言：

在過去連續 2-3 年間，我常聽張老師提起在上大二工程數學時的一些問題，班上有好幾位同學，可能連基本代數、矩陣的加減乘法及向量內外積運算能力都有問題。明明已經考得很簡單，破百與極低分的這種 M 兩極化現象在班上經常出現。在我授課的電工及電機學課程當中，必須用到正弦三角函數、複數及矩陣的運算，我也在懷疑班上的好幾位同學是否可能連高中數學的基本運算能力都出現問題。自我接任以來，校方也持續地要我們擬定系所招生方案策略因應少子化浪潮及招生海嘯。基於以上兩點因素，因此我主動搜尋本系自 101 學年度入學的各项招生資料(剛好今年 104 學年度是大四 Dr.楊江益這一班(有許?翔、林?豪...), 102 學年度入學的招生資料(這是升上大三 Dr.歐陽鋒這一班)。最近剛畢業的那一班張老師是導師，是 100 學年度入學，畢業時僅 40 人，會留在本系就讀研究所只有 3 位，由於已經畢業了，所以我就沒追蹤資料來看)。

我請大家可以打開附檔資料夾中 101 及 102 資料夾的 EXCEL 檔 101 及 102 大一新生成績發現：經由繁星推薦管道進入本系的學生，它們的學測總級分、數學及自然科都是採後標檢定篩選。這二屆經由繁星甄選錄取本系的 10 名，他們的總級分都在後標範圍，而且本系所注重的數學、自然科的學測成績，有將近一半是未達均標(只有 5、6 級分)。我去調出本系教務行政資料庫，的確本系送出的「大學個人申請及繁星推薦入學招生簡章校系分則」，本系的學測總級分、數學及自然科是採後標檢定篩選。幸運的是本系 101 及 102 學年申請甄選的學生 10 個名額，雖然本系是採後標底標篩選，在至少有口試、數學及自然科加權計分及足夠倍率下把關，還好學生素質保持在均標以上的範圍內。**我計算繁星推薦與申請甄選，這兩者管道的錄取狀態總級分平均值是相差了 10-12 級分了。**

請大家再打開 103 學年度入學的招生資料(這是升上大二 Dr.許凱雄這一班)，這一屆本系經由繁星推薦管道名額由 10 名增加至 13 名。按理說，錄取名額增加，錄取成績應該會下降。**但是我們可以看到這一屆繁星推薦與申請甄選管道，這兩者的錄取狀態總級分皆為均標以上，平均值僅相差 2.3 級分。**這個改變就是在於繁星推薦檢定篩選策略採取一個冒險探測作法，本系先把總級分調成均標檢定，但數學及自然科是不採用均標檢定，因為我們也擔心設限太多，在交集篩選之下，有可能符合資格者的人數會小於招生名額，我們造成太多缺額，校方會檢討。這一屆數學科是採後標檢定，自然科採不檢定，留給推薦的非明星高中費神安排(想辦法提高他們高三學生錄取國立大學的機率)。這幾年本系在各種實作競賽名聲在外，對我們自己要有信心。103 學年度經由繁星推薦入學的這一屆僅有 2 位學生的數學科是低於均標，也從過去的 5-6 級分略上升到 6-7 級分，而這屆群組的總級分已經上升都在均標範圍以上。

最後再請大家打開 104 學年度今年大一的招生資料，本系經由繁星推薦管道名額仍是 13 名(我認為已經是飽和上限值，無奈地教育部是規定只能逐年增加不能減少名額)，今年本系繁星推薦管道的檢定篩選策略是採檢定數學及自然科都要符合均標，而總級分不檢定，在顧及繁星推薦的精神及本系選材目的，其實我也是擔心設限太多，在交集篩選之下，有可能符合資格者的人數小於招生名額造成太多缺額，校方也一定點名檢討。這一屆經由繁星推薦管道入學是僅有一位總級分低於均標，而經由此管道進入本系就讀學生的數學及自然科的學測成績都已經在均標之上。今年度本系的申請甄選名額是由上屆 12 名增加為 17 名(為何要增加

名額？我由過去歷史資料看到，本系有不少申請甄選的高中生的數學科及自然科的學測成績是達 13-15 級分，只是文史科較差，這就是我們要網羅的可造之材善加導引)。而我們可以看到這一屆經由繁星推薦與申請甄選的這兩種管道，兩者的錄取狀態總級分皆為均標以上，平均值是僅相差 1.3 級分，數學與自然科的學測成績皆在均標以上。

自從有多元入學管道之後，就真得有點亂紛紛，屋漏偏逢連夜雨，在本系過去沒有足夠統計或數據提供參考，獲得重視這個問題，以致出現繁星推薦出現後標與均標 10 級分以上差距，在同一個班級之中，跟不上的一群與程度好的學生，形成兩極化。在有人墊底，老師降低教學程度以求，自然地學生的學習氛圍程度也跟著馬馬虎虎。兩極化的形成，殊不知造成老師教學困境，而學生無法適才適所，是教育資源的嚴重浪費。

本系大學部主要有四種招生管道(繁星推薦、申請甄選、四技統測、大學指考)，去了解 101 及 102 學年度入學學生(現在的大四及大三)，在本系入學後的成績表現狀態(但我手上都沒有這些資訊，有的零散資料是我去本系行政資料庫翻找七拼八湊)。基於鑑古知今，可以比較 103 及 104 學年度入學學生，在本系入學後的成績表現狀態，檢討四種入學管道學生素質差異、適當的生源比例、符合本系特性的篩選機制、本系市場定位等，可以防範於未然。本系大一課程物理、微積分及工程數學，大二課程工程數學、電工(機)學、應用力學、熱力學、電子學，這些都是具有指標意義的課程，應該可以看得出來學生在數理程度上的反應。

目前我是請張老師幫忙注意升上大二這一班(103 學年度入學)，經由繁星推薦管道入學的 12 位學生，在數理程度反應上，是否比大三(102 入學)及大四(101 入學)有明顯變化，我想這樣才會比較知道目前本系繁星推薦管道的招生方案策略是否有效？是否必須採取逐年機動調整因應？我在本系大學申請甄選的口試中內場觀察，是可以準確地掌握第一線面試學生的口碑反應及市場調查。當然教育部是不贊成貼標籤做這樣的分析，但我也覺得教育部管制太多也抹煞尋求特色表現的校系(在鳥籠限制下是生不出特色或創意的)，最後我只能試圖儘可能還原，找尋並證明有我們存在的價值。

今年新光保全智慧型機器人競賽冠軍團隊，是我實驗室升大四升大三的學生組成，都是二軍並非一軍，隊長陳盛騰的成績在班級總排名在 60% 以後(只能算 C-D 間)，他要推甄本系研究所就讀，也不在獎勵免收一學期學雜費之列的等級。我想本系研究生的招生應該是網羅這樣的可造之材來善加導引，我們才能有存在的價值。