

一、目標、核心能力與課程設計

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

省立高雄師範學院數學系於 56 年成立，坐落於高雄市（和平校區），為該系的前身。於 79 年成立數學教育研究所，又於 84 年合併為數學系學士班與碩士班。且為因應教師培養的現實需求，陸續成立暑期在職進修教學碩士班與夜間教學碩士班。

【學士班部分】

學士班於 95 年改為數學組與應用數學組，4 個年級共有 8 班。前者以造就中學師資為目的，後者畢業後以就業或續讀研究所為目標，兩組核心能力為「培養基礎數學與邏輯推理的能力」、「培養資料蒐集與分析數據的能力」及「建立數學模型，利用計算機解決問題的能力」；惟數學組的核心能力外加一項，即「培養教材編寫及數學教學的能力」。

【碩士班、教師在職進修碩士學位班部分】

該系碩士班核心能力大致為學士班數學組核心能力之進階，學生幾乎以中學教師為未來的就職方向，現有的碩士論文也幾乎皆以數學教育相關為主題，教師在職進修碩士學位班以招收現任的初、高中教師為主，核心能力有二：「培養數學教學與數學教育研究能力」、「培養數學專業能力」，此學程相當受到中學教師的歡迎，也成為南臺灣教師進修的主要管道，造就了不少的數學教育人才。

【教師在職進修碩士學位班部分】

近年來該教師在職進修碩士學位班報名人數有下降趨勢，增加了招生的困難度，但入學學生也年輕化，求學精神、態度與表現均獲得教師一致肯定。

(二) 待改善事項

【學士班部分】

1. 數學組雖將「培養教材編寫的能力」列為核心能力，然此目標較不易達成，且尚未見到具體的課程開授，部分系友亦反應此方面能力較缺乏。

【碩士班部分】

1. 該系碩士班的論文指導有集中於部分教師的情形，且論文題目似過度集中於數學教育領域。

(三) 建議事項

【學士班部分】

1. 宜將「培養教材編寫的能力」從核心能力中取消，並規劃以較實際可以行的其他核心能力取代。

【碩士班部分】

1. 宜分散教師指導學生論文的數量，並引導學生接觸數學其他重要領域，開拓論文题目的研究範圍，提升論文品質，而非僅是強調數學教育，以訓練出更具數學專業的學生。

二、教師教學與學習評量

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

在鞏固師資成長方面，該系近年新聘多位年輕教師，增強了教學實力。該系目前專任教師共 19 位，含教授 6 位、副教授 9 位、助理教授 3 位及講師 1 位，其研究領域分別為數學、數學教育、機率與統計、應用數學等。教師之聘任與學術專長能配合該系之教育目標。

該系實施教學意見調查及教師自我評鑑機制，以瞭解學生學習狀況與促進教師專業成長。多位教師自編講義及數位教材，對學生的學習有頗大助益。

此外，因該校設有數位教學科技中心提供學生建置學習歷程，教師可藉由瀏覽學生的學習歷程網，瞭解學生學習成效，從而強化教學效果。

【教師在職進修碩士學位班部分】

教師在職進修碩士學位班課程設計與教學重視理論與實務的配合。部分課程邀請現職資深優良國中、高中教師至課堂與學生討論教學方法。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 教師教學意見調查中，若有教師的教學滿意度評分極低，有時較難區分評分是否有受學生情緒性意見的影響。

【學士班部分】

1. 該系對於學生教師甄試相關實務之輔導，尚有加強之空間。

【碩士班部分】

1. 碩士班學生未能充分使用課程地圖協助規劃修習課程。

【教師在職進修碩士學位班部分】

1. 教師在職進修碩士學位班有關教學思維和教具改進之課程較少。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜對教學滿意評分極低的教師，提供具體事證或修正教學意見調查之填寫格式，以避免有誤評之情況。

【學士班部分】

1. 宜請有經驗之學長姊回校分享教師甄試經驗，以回應有志從事教職之學生學習需求。

【碩士班部分】

1. 每年級教師宜多宣導使用課程地圖，以幫助學生規劃修習課程。

【教師在職進修碩士學位班部分】

1. 宜增開教學方法相關的課程，例如：教學思維、教具改進等，以增進學生教學理論與實務之技能。

三、學生輔導與學習資源

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

在教學環境方面，該系位在燕巢校區，面積約占 51 公頃，青山綠水，風景優美，學習環境佳。該系系館使用理學院所在的三個樓層，空間與電腦設備都非常充足，惟圖書尚有短缺現象，且燕巢校區交通出入較不便。

在學生生活方面，該校致力改善生活及休閒設施，提升校園生活品質，加強學生自治組織，增進學生學習能力，倡導學生自願服務，養成學生回饋社區、社會的精神態度。為增加學生畢業出路，該系在課程改進上，繼續拓展機率統計、科學計算與財務工程等務實的數學領域，並加強邀請國內外專家學者蒞系演講，無論在專業知識、生涯規劃或職場經驗等方面，都對學生產生良好影響。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系教學大樓與學生宿舍、餐廳間相距甚遠，學生上下課出入校外大多騎機車，容易發生重大事故。
2. 詠絮樓前下雨時易積水。
3. 該系編列的圖書經費不多，以致做為研究主要工具的圖書有不足的現象。

【教師在職進修碩士學位班部分】

1. 該教師在職進修碩士學位班學生多為現職教師，僅能在晚上於和平校區進行修課，及利用週末或寒暑假進行論文研究，相當辛苦，且自從系所辦公室遷移至燕巢校區，學生與系辦聯絡不易，更為不便。
2. 該系和平校區軟硬體設備尚需改善之處，且系網無定期更新，網頁連結功能仍需加強。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜加強重視交通安全之宣導，以減少學生發生交通事故。
2. 宜改善詠絮樓外的排水系統。
3. 宜增列圖書經費，增加學生的學習資源。

【教師在職進修碩士學位班部分】

1. 宜提供較便捷的聯繫管道，讓學生能與位在不同校區的系所辦公室聯絡，維護學生的權益，也讓修課與研究較為便利。
2. 宜改善和平校區資訊硬體設備，強化網頁聯繫與超連結功能，或增添學生工讀時數，以加強網頁的定期更新與維護。

四、學術與專業表現

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該系現有教師 19 位，專長分屬數學、數學教育、機率統計與應用數學四大領域。教師除開設系上所需的課程外，也支援科學教育研究所博士班的部分課程。每位教師的平均教學負擔不輕，但仍積極執行國科會計畫並主辦各類的大型數學研討會。

該系近三年教師研究動能已有所提升，19 位專任教師在 100 年度主持了 9 件國科會及 1 件教育部的專題研究計畫。少數教師論文發

表量已經超出一般學校平均量。在學術活動方面，該系增加舉辦研討會的數量，並有多位教師出席國際會議拓展視野。

該系數學教育專長的教師，積極協助教育單位推動輔導數學相關業務，經常擔任科學展覽評審，數學能力競賽命題與評審，以及專業知能研討或國高中數學輔導。

【學士班部分】

該系鼓勵學士班學生參加中央研究院數學研究所暑期研習生訓練，以增加學生的見識及與他校學生交流的機會。部分學生表現相當優異，並從中獲得繼續深造的動力。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系部分教師在發表學術論文的數量方面已經相當顯著，然除在追求數量之外，亦應重視論文品質的提升。
2. 該系數學教育相關的研究論文較少發表於國際性的期刊。
3. 該系未有專題計畫補助的教師較少參與國內學術研討活動。

【碩士班部分】

1. 碩士班學生畢業論文較少發表於學術期刊。
2. 碩士論文題目過度集中於數學教育領域，較少有數學原創的佳作，且指導論文撰寫的教師亦集中於少數，有負擔不平均的現象。

【教師在職進修碩士學位班部分】

1. 學生論文選題過度偏重於數學教育導向的錯誤題型與試題分析。
2. 中學數學教學研討會有益於該教師在職進修碩士學位班的實務所需，但目前舉辦次數略嫌少。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜慎選發表論文的國際性期刊，以求品質的持續提升。
2. 宜參考國科會科教處數學教育學門提供的國際期刊參考名單，力求將臺灣數學教育心得在國際上發揚光大。
3. 對於沒有國科會專題計畫補助之教師，該系宜支持差旅費，以鼓勵教師經常參加國內研討活動，增進學術交流。

【碩士班部分】

1. 宜鼓勵學生嘗試將畢業論文的主要內容發表於學術期刊。
2. 宜分散教師指導學生論文的數量，並引導學生走向原創性的學術研究，提升論文品質，而非僅是一再重溫數學教育的研究內容，以達該系之核心能力。

【教師在職進修碩士學位班部分】

1. 為因應 12 年國教的來臨，於論文選題方面，宜鼓勵學生增加在新制之下如何提升數學素養教學的研究。
2. 宜增辦中學數學教學研討會，以符應該班學生的實務所需。

五、畢業生表現與整體自我改善機制

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

該系於 56 年改制成立大學部，發展至今，系友甚多。早期學生為公費生，以從事教職為主，然為因應教育政策的改變，該系學士班分為數學組（師資培育班）及應用數學組（非師資培育班），畢業系友從事之行業日漸多元，但從事教育相關產業者仍占多數。

該系學士班數學組部分學生因個人志趣，放棄師資培育班之資格；應用數學組雖非師資培育班，然卻有學生考上校方之師資培育班。這些學生上課需往返燕巢及和平校區，花費時間甚多，造成學生

的困擾，校方及該系宜正視此問題，以學生志趣及未來生涯發展為重，尋求可行之方式解決此問題。

此次系所評鑑所晤談之畢業系友皆由系主任一一邀請回來，顯見系主任與系友保持良好之聯絡，惟系主任有其任期，故此非長久之計。該系系友甚多，系主任亦難全數認識，宜借助系友會與系友聯繫，惟該系尚未設立系友會之組織，未能有效使用系友之資源，甚為可惜。該系曾邀請已擔任中學校長之系友及較近期畢業之系友與在學生座談或演講，此項措施對在學之學弟妹應有相當助益。

該系透過不同班制所進行的問卷調查結果、考取研究所成果及考取教師資訊，瞭解學生升學及就業情形，此方式固有其價值，然該系尚未研擬畢業生學習成效評估機制。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 雖然該系已有師資培育相關課程，然若應用數學組學生考上校方之師資培育班，卻仍須在和平校區集中上課，學生往返上課費時極多，影響學生生涯規劃及在學期間讀書意願。
2. 該系成立多年，畢業生甚多，惟尚未成立系友會，無法更有效使用系友之龐大資源，頗為可惜。
3. 以畢業生之意見及其升學和就業情形做為「畢業生學習成效評估機制」似有不足。
4. 該校針對業界所做的調查結果顯示，畢業校友的專業知識與工作態度令人滿意，但在「國際觀與外語能力」及「創新能力」方面較為薄弱。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜向校方爭取准許擁有師資培育修課資格的學生，不分組別合併上課，或開放學生系內轉組，避免讓修讀校方師資培育課程的應用數學組學生，花費太多時間於交通上影響學習效能。
2. 宜成立系友會並與系的發展結合。
3. 宜依該系所訂之學生核心能力研擬相關評估機制，以瞭解該系各班之畢業生是否有達到該系所設定的學生核心能力。
4. 宜研擬具體改善學生「國際觀與外語能力」及「創新能力」的措施，以增強學生的就業競爭力。

註：本報告書係經實地訪評小組、認可初審小組會議及認可審議委員會審議修正後定稿。