

簽 於 師範學院數理教育研究所

日期：108/09/27

主旨：檢陳數理教育研究所108學年度第1學期第1次所務會議紀錄1份(如附件)，請核示。

說明：旨揭會議業於108年9月26日辦理完竣。

擬辦：奉核後依規定辦理後續作業。

會辦單位：師範學院教育學系

決行層級：第二層決行

——批核軌跡及意見——

1. 師範學院 數理教育研究所 助教 侯惠蘭 108/09/27 09:30:16(承辦)：
2. 師範學院 數理教育研究所 召集人 陳均伊 108/10/01 09:31:11(核示)：
3. 師範學院 教育學系 契僱組員 黃貞瑜 108/10/01 12:55:38(會辦)：
4. 師範學院 教育學系 教育系主任 林明煌 108/10/02 12:23:18(會辦)：
5. 師範學院 院長 黃月純 108/10/02 17:42:53(決行)：

閱(代為決行)

6. 師範學院 數理教育研究所 助教 侯惠蘭 108/10/03 08:32:19(承辦)：

裝

訂

線



數理教育研究所 108 學年度第 1 學期第 1 次所務會議紀錄

一、時間：108 年 9 月 26 日（星期四）上午 10 時 30 分

二、地點：科學館一樓 I111 研討室

三、主席：陳均伊 召集人

紀錄：侯惠蘭

四、出席：如簽到單

五、上次會議決議處理情形：

- 1、通過方○○等五位研究生提出學術研究獎勵金申請季7,500 元，已核撥完畢。
- 2、通過108 學年度三項公費生甄選簡章初稿。
- 3、成立本所 109 年度系所學位學程品質保證認可作業自我評鑑工作小組。

六、主席報告：

各位老師好，謝謝大家百忙中撥空前來開會，今天有幾項提案討論，請提供意見，首先跟大家報告本校 109 學年度碩士班各項招生日期：
推甄：10 月 15-28 日報名，11 月 23 日(星期六)口試，一般招生考試(本所僅書面審查)：108 年 12 月 24 日至 109 年 1 月 14 日報名，筆試日期：109 年 2 月 15 日，碩專班 109 年 4 月 26 日(星期日)口試。

七、提案討論

提案一

案由：江○○等6 位研究生赴中國蘇州研討會發表論文，提出學術研究獎勵金申請，提請審查。

說明：

- 1、本所江○○等6 位研究生赴中國蘇州參加蘇州青少年科技館 108 年 7 月 4-6 日舉辦之「2019 1st International Conference on Mathematics and Science Teaching」並發表論文，研究生出席國際會議補助，每人已核撥 6,000 元。
- 2、學術研究獎勵補助金額，依研究生學術研究獎勵要點(如附件 P.1)，提請討論。

決議：因經費不足，同意每人發給 4,000 元獎勵金，合計 24,000 元。

提案二

案由：本校國民小學師資公費生自然專長專門科目及學分一覽表，提請討論。

說明：

- 1、依師培中心 108 年 9 月 9 日 108 學年度第 1 學期研商本校公費生具備專長學分數會議決議辦理。
- 2、本校師資公費生依各縣市政府要求需具備之專長，統一規定至少為 20-21 學分，具自然專長需修習之科目及學分草案(如附件 P.2-3)，提請討論。

決議：照案通過。

提案三

案由：訂定國立嘉義大學師範學院數理教育研究所師資培育公費生學習輔導要點，提請討論。

說明：

- 1、依據 108 年 8 月 13 日 108 學年度第 1 次行政會議修正通過之國立嘉義大學師資培育公費生甄選培育與輔導要點(108 學年度起適用)，如附件 P.4-7 訂定。
- 2、國立嘉義大學師範學院數理教育研究所師資培育公費生學習輔導要點草案(如附件P.8-19)，請討論。

決議：照案通過。

提案四

案由：109 年度系所學位學程品質保證認可作業相關事項，提請討論。

說明：

- 1、109 年度系所學位學程品質保證認可作業時程規劃，系所自我評鑑報告初稿於 108 年 12 月 31 日前繳交，自我評鑑階段為：109 年 3 月 1 日~109 年 4 月 15 日，高等教育評鑑中心實地訪評階段為 109 年 8 月 11 日 ~109 年 12 月 31 日。
- 2、系所自我評鑑報告之資料準備範圍為 106 學年度至 108 學年度，共 6 個學期。共分三項目，包括項目一：系所發展、經營及改善、項目二：教師與教學、項目三：學生與學習，每一個項目包括必要之現況描述、特色、問題與困難、改善策略、總結。
- 3、依據 10 年 6 月 19 日 107-2-3 所務會議成立工作小組(如附件 P.20)，共同研究負責的項目內容，原則上一個月開會一次討論。
- 4、請各位老師就所目前完成的報告內容如附件，如何改進請提供意見。

決議：依目前各項目填寫內容再補充各核心指標檢核重點，10 月份再討論。

八、臨時動議：無

九、散會：下午 12 時 30 分

數理教育研究所 108 學年度第 1 學期第 1 次所務會議 簽到單

時間：108 年 9 月 26 日(星期四)上午 10 時 30 分至 12 時 30 分

地點：科學館一樓 I111 研討室

職 稱	姓 名	簽 名
召集人	陳 均 伊	陳均伊
教 授	劉 祥 通	劉祥通
教 授	楊 德 清	公差出國
教 授	姚 如 芬	姚如芬
教 授	林 樹 聲	林樹聲
副教授	蔡 樹 旺	蔡樹旺
副教授	林 志 鴻	林志鴻
助 教	侯 惠 蘭	侯惠蘭

國立嘉義大學師範學院數理教育研究所研究生學術研究 獎勵要點

99年7月14日 98學年度第2學期第6次聯合所務會議通過
100年1月12日 99學年度第1學期第3次所務會議修正通過
104年6月25日 103學年度第2學期第2次所務會議修正通過
104年12月17日 104學年度第1學期第2次所務會議修正通過
107年12月13日 107學年度第1學期第3次所務會議修正通過

一、為提升國立嘉義大學師範學院數理教育所（以下簡稱本所）研究生學術研究風氣，特設置國立嘉義大學師範學院數理教育所研究生學術研究獎勵要點（以下簡稱本要點）。

二、本要點的經費來源：

研究生工讀獎、助學金之獎學金。

三、本要點所獎勵之對象、項目、規定及額度如下：

(一) 對象：本所在學之全體研究生。

(二) 項目：期刊或會議論文發表獎勵。

(三) 規定：依在學期間發表之期刊論文或會議論文之等級給予獎勵金，所有發表均需與數學教育或科學教育相關。

1. 期刊論文方面，只要收到主編核發之正式接受函，即可視為刊登。

2. 發表之論文必須為第一作者且不得為翻譯作品始得獎勵。

3. 研討會論文必須待第一作者親自到場發表，才可視為接受。

4. 等級與獎勵金額：

(1) 第一級／八千元：SSCI 期刊。

(2) 第二級／五千元：TSSCI、SCI 期刊、或於國外研討會中口頭發表。

(3) 第三級／兩千五百元：各大學之「學報」；具審查制度之國內數理教育或教育類期刊，例如科學教育月刊、科學教育研究與發展、科學教育（彰師大）等；或於國外研討會中壁報發表。

(4) 第四級／一千五百元：國內舉辦之研討會中口頭發表。

(5) 第五級／一千元：國內論文競賽、教案競賽、或教學作品競賽獲獎。

(6) 第六級／五百元：國內舉辦之研討會中壁報展示。

(四) 額度：每學年視經費來源之充裕程度訂定可獎勵之等級和人數；可獎勵之等級和人數，由本所研究獎勵審查委員於期初之會議中決定。

四、為執行獎勵之審查，特成立本所學術研究獎勵審查委員會；委員會由所內全體教師組成，所長為當然委員兼召集人。委員會需有二分之一以上委員出席始得開議，出席委員三分之二以上同意始得決議。

五、凡符合申請條件者，原則上期刊論文在取得正式接受函、研討會論文在會議舉行且發表後一星期，即可檢附相關資料提出申請；但有特別時效者得專案提出申請，本委員會將視經費餘裕程度決定是否受理該專案申請。

六、如經費不足而有競逐現象，得由研究獎勵審查委員會召開會議，訂定審查辦法，再對申請之所有論文進行審查。最後再依審查結果，評定獎勵優先順序。

七、以上未盡事項，由本所學術研究獎勵審查委員會會議決定。

八、本要點經本所所務會議通過後實施，修正時亦同。

國立嘉義大學國民小學師資公費生自然專長專門科目及學分一覽表

科目名稱		自然			
要求總學分數	20 學分	必備學分數	至少 13 學分	選備學分數	至少 6 學分
類型	部定科目名稱	部定相似科目	本校科目名稱	學分數	備註
必備科目	物理(可含實驗)及相關科目	普通物理(及實驗)、物理學通論、力學、流體力學、電磁學(及實驗)、物數、基本電子學(及實驗)、量子物理、熱學、光學(及實驗)、近代物理(及實驗)	普通物理學、普通物理學實驗、實驗物理(I)-電路、電磁學、理論力學、量子物理、熱統計物理、光學、實驗物理計物理、光學、實驗物理(I)-力學與電磁、實驗物理(III)-近代物理、熱物理與光學、應用數學、計算物理導論、基本電學、電子學、電子學實驗。	至少 3	至少 9 學分 (4 科目需選 3 科目以上)
	化學(可含實驗)及相關科目	普通化學(及實驗)、有機化學(及實驗)、分析化學(及實驗)、物理化學(及實驗)、無機化學(及實驗)、儀器分析、生物化學；高分子化學、工業化學、光化學、配位化學、有機合成、環境化學、有機光譜學、化學數學、群論之化學應用等	普通化學、普通化學實驗、無機化學、高分子化學、有機化學、有機化學實驗、有機光譜、有機合成、固態化學、環境化學、儀器分析暨實驗、物理化學、物理化學實驗、化學數學	至少 3	
	生物(可含實驗)及相關科目	普通生物學(及實驗)、生物學通論、生態學、遺傳學、演化論、生物化學、生物統計學、細胞生物學、分子生物學、動物生理學(及實驗)、植物生理學(及實驗)、無脊椎動物學(及實驗)、種子植物分類學(及實驗)、脊椎動物學(及實驗)、微生物學、昆蟲學(及實驗)、植物解剖學、藻類學、動物行為學、園藝學、保育生物學、古生物學等	生物學、生物學實驗、生態學(I)、生態學(II)、植物生態學、遺傳學、遺傳學實驗、生物統計學、脊椎動物學、無脊椎動物學、本地植物學及實習、植物分類學及實習、植物形態學、微生物學、昆蟲學及實習、保育生物學、生物多樣性。	至少 3	
	地球科學(可含實驗)及相關科目	地球科學概論(實習)、環境地質學地球科學導論、普通地質學、觀測地震學、地震觀測與災害、天氣學、氣候學、星系天文學、海洋化學、行星地質學、地體動力學、天文觀測(實習)、海洋學概論(實習)、野外地質學(實習)、地球物理通論、地情化學、大氣觀測(實習)、大氣動力學、地史學(實習)、氣象統計	地球科學特論、天氣學、天文觀測、氣候學	至少 3	

類型	部定科目名稱	部定相似科目	本校科目名稱	學分數	備註
必備科目	自然與生活科技課程設計與實施	科學課程設計、科學課程設計與發展	自然與生活科技課程設計與實施	2	至少4學分
	科學教育與評量	自然科教學評量研究	科學教育與評量	2	
	科學教育	科學教育通論;科學教育導論	科學教育導論、科學教育研究導論	2	
選備科目	自然科學概論	環境科學概論、自然科學與生活科技概論	環境科學概論	2	至少6學分
	環境教育	環保教育、環境衛生、環境問題與衛生教育、環境管理學、環境科學通論、全球環境變遷、環境教育教材教法	環境科學特論	2	
	國小自然科學實驗研究	物理教材教法實驗、化學教材教法實驗、生物教材教法實驗	國小自然科學實驗研究	2	
	國小自然科課程研究	自然科課程與教學研究、各國科學課程	自然科學課程發展	2	
	資訊科技(等)融入自然與生活科技教學	資訊科技融入科學教學、閱讀融入自然與生活科技的教學、電腦在科學上的應用、科技創作與教學實務	電腦在科學教育上的應用、多媒體在數理教育的應用	2	
	科學學習心理學	科學學習心理學基礎	科學學習心理學	2	
	科學創造力	科學創造力之培育	科學創造力	2	
	資優兒童之科學教育	科學資優教育、特殊兒童之科學教育	科學資優教育	2	
	科學歷史與哲學	科學史、科學史哲、科學史哲研究、自然科學史、化學史、物理史、生命科學發展史、科學史特論、科學史與科學教育	科學史與科學教育	2	
	科學展覽設計與展示	專題式學習與科學教育	自然科學實驗特論	2	
	科教育專題研究	科學教育研究、專題研究(科學教育組)、引導研究、應用化學及科學教育專題研究	認知心理學與科學教育、科學本質與科學教育	2	
	科學戶外教學專題研究	自然解說實務、博物館教學、非制式機構科學教育推廣	科學戶外教學專題研究、數理教育活動規劃與指導、非制式數理學習	2	
合計 20 學分					

國立嘉義大學師資培育公費生甄選培育與輔導要點(108 學年度起適用)

107 年 12 月 11 日師資培育中心業務會議通過
108 年 1 月 8 日 107 學年度師資培育諮議委員會議通過
108 年 2 月 12 日 107 學年度第 5 次行政會議通過
108 年 5 月 7 日師資培育中心業務會議修正通過
108 年 7 月 11 日 107 學年度第 2 學期師資培育諮議委員會議修正通過
108 年 8 月 13 日 108 學年度第 1 次行政會議修正通過

一、國立嘉義大學(以下簡稱本校)為培育師資公費生為優質教師，建立完善之公費生培育與輔導制度，依據師資培育法、師資培育公費助學金及分發服務辦法，訂定「國立嘉義大學師資培育公費生甄選培育與輔導要點」(以下簡稱本要點)。

二、本要點所稱公費生，指依師資培育法第十四條第一項規定，享有師資培育公費待遇，畢業後應至偏遠或特殊地區學校服務之本校師資生。

前項偏遠地或特殊地區學校，由直轄市、縣(市)主管機關案學校位置或不足類科師資需求認定後，報中央主管機關核定。

三、公費生所享有之公費與助學金之數額、公費生之公費收領年限、應訂定契約之內容、應履行及其應遵循事項之義務、違反義務之處理、分發辦法，由中央主管機關核定。

四、本校公費生之來源包括教育部規範之甲、乙兩種方案

(一)甲案(甄選高中畢業生、大學畢業生)

1.甄選高中畢業生：依地方政府及國教署師資類科需求各培育大學系特性，共同決定採大甄選入學、指考入學、四技二專統測入學或繁星推薦方式招生。

2.甄選大學畢業生：依地方政府及國教署師資類科需求，共同決定採甄選入學或招生考試方式招生。

(二)乙案(甄選大學以上校內師資生)：依地方政府及國教署師資類科需求，遴選卓越師資培育獎學金受獎學生及優秀師資生(含師培學系教育學程)成為公費生。

五、本校師資培育公費生甄選名額、師資類科及分發學年度，依教育部核定為準。

六、各類科公費生甄選標準由本校培育公費生之學系訂之，但至少應包含以下三項

(一) 歷年學科成績。

(二) 學習歷程檔案成績。

(三) 面試成績。

七、公費生缺額遞補原則

(一)經本校校內甄選錄取之公費生未依期限辦理報到、簽約、因故喪失或放棄公費生資格所產生之缺額，由參與甄選之師資生依序遞補之。

(二)各師資類科、領域專長公費生缺額，限由同一師資類科、領域專長之師資生遞補。

(三)經遞補為公費生者，其受領公費自遞補日起至修畢師資職前教育課程為止，不得少於一年。

(四)公費生名額出缺之當學年度，依期程為在學就讀最後一學年度者，其缺額不再遞補。

(五)一年級第二學期起之公費生缺額，依申請者入學後各學期學業成績總平均高低依序遞補。前項成績之審核以學業成績高低為依據，惟各學期之操行成績均不得低於八十分。

(六)轉學、轉系(所)及轉組學生不得申請遞補。

八、公費生之學習要求包括正式課程及非正式課程。

九、公費生畢業前修習正式課程規定：

- (一) 應依取得師資生資格學年度修習教育部核定之師資職前教育課程，包括普通課程、教育專業課程及專門課程。
- (二) 應符合中央、直轄市、縣(市)主管機關所要求之教育專業知能條件(如任教學習領域、教學專長、第二專長、混齡或包班專長等)。
- (三) 原住民籍公費生應修畢原住民族文化、語言及教育相關課程十學分。
- (四) 公費受領期間應具國內修課事實，每學期應修習教育專業課程或符合縣市培育條件之專門課程至少 2 學分。

十、公費生畢業前修習非正式課程規定

(一)語文能力

1. 一般身分公費生應取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構(Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment) B1 級以上英語相關考試檢定及格證書；離島地區公費生應取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書。
2. 原住民籍公費生應通過原住民族語言能力分級認證考試中級。

(二)義務服務

1. 每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生課業達七十二小時，以教育部或本校培育公費生學系擬定符合弱勢偏鄉服務精神之服務學習計畫，經培育公費生學系輔導老師推薦與審核，由本校師資培育中心認證。其中須有四十小時以上為補救教學，幼兒教育學系應安排幼兒園公費生以幼兒園服務為主。
2. 受領期間至少參與一次教育史懷哲服務。
3. 原住民籍公費生應於部落服務實習達八週。

(三)教學實務

1. 應於實習完成之前參與國立台灣師範大學辦理教學實務能力鑑測或本校培育公費生學系舉辦之教學演示競賽，活動辦法由本校培育公費生學系另訂之。
2. 每學期參加教育部或校內辦理之教師專業成長相關研習、工作坊等活動四小時以上。畢業前應參加前述研習達三十六小時以上。

(四)教學知能

1. 應通過「國民小學教師學科知能評量」或本校規定之教學基本能力檢定合計至少四項。
2. 針對偏鄉地區國民小學教師學科知能評量規定
 - (1) 一般教師加包班：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4 領域學科知能評量，其中至少 2 科達「精熟」級，其餘達「基礎」級。
 - (2) 一般教師加註專長：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4 領域學科知能評量，其中至少 1 科達「精熟」級，其餘達「基礎」級，另加註專長。
 - (3) 國小特殊教育資優組公費生培育條件比照國小公費生規定辦理。

十一、公費生輔導原則及方式

- (一) 公費生自入學之日起，培育公費生之學系排定輔導老師負責輔導事宜。
- (二) 公費生若未達正式課程及非正式課程各項基本要求，則啟動輔導機制，由輔導老師加強輔導，輔導機制由培育公費生之學系另訂之。
- (三) 培育公費生之學系定期召開公費生學習輔導會議，並做成會議紀錄，副知本校師資培育

中心。

- (四)輔導老師協助公費生建立個人發展歷程檔案，每學期期末填報公費生整體表現評估及輔導紀錄，並彙整相關執行資料送本校師資培育中心存查。
- (五)本校師資培育中心定期召開公費生輔導座談會及公費生輔導老師座談會，並做成會議紀錄或成果報告。

十二、公費生公費受領年限

- (一)經由甲案辦理招收高中畢業生之大學部公費生，公費受領年限為四年。但修業年限為四年以上之學系或學生成績優異依大學法第二十六條第二項規定得准提前畢業者，其公費受領之年數，應配合該學系或學生之修業年限延長或縮短之。或於縣市有師資需求之情形(因應縣市政府急需用人之情形縮短年限或因加修第二專長延長年限)，且須縣市同意。
- (二)經由甲案辦理招收大學畢業生之碩士級公費生，公費受領年限為二年。但依中央、直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求，得延長或縮短公費受領年限者，其公費受領之年數，僅適用於縣市有師資需求之情形(因應縣市政府急需用人之情形縮短年限或因加修第二專長延長年限)，且須縣市同意。
- (三)經由乙案甄選大學以上校內師資生之大學部公費生，公費受領年限為二年至四年。但依中央、直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求，得延長或縮短公費受領年限者，其公費受領之年數，僅適用於縣市有師資需求之情形(因應縣市政府急需用人之情形縮短年限或因加修第二專長延長年限)，且須縣市同意。

前項公費生於半年教育實習期間，無公費待遇，亦不計入服務年數。

十三、公費生修業期間有下列情形之一者，應終止公費受領，並喪失接受分發之權利

- (一)學業總平均成績，連續二學期未達班級排名前百分之三十。但成績達八十分以上，不在此限。
- (二)曾受申誡處分三次以上或記過以上處分。
- (三)畢業前未取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構 B1 級以上英語相關考試檢定及格證書。但有下列情形之一者，不在此限：
 - 1.離島地區公費生取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書。
 - 2.原住民籍公費生。
- (四)每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生，未達七十二小時。
- (五)畢業前未通過教學演示。
- (六)畢業前未符合中央、直轄市、縣(市)主管機關教育專業知能需求。
- (七)原住民籍公費生畢業前未通過原住民族語言能力分級認證考試中級。
- (八)原住民籍公費生畢業前於部落服務實習未達八週。
- (九)原住民籍公費生畢業前未修畢原住民族文化、語言及教育相關課程十學分。
- (十)前項第一款規定，於離島地區及原住民籍公費生之第一學年成績，不適用之。

離島地區及原住民籍公費生第二學年起之學業成績未達第一項第一款規定，其學業總平均於班級排名前百分四十或成績達七十五分以上者，得由本校進行適性評估，經中央、直轄市、縣(市)主管機關同意者，始得保有公費生資格。

十四、公費生有下列情形之一者，應終止公費待遇，償還已受領之全部公費，並喪失接受分

發之權利：

- (一) 修學期間，因轉學、轉系而喪失公費生資格或放棄公費、被勒令退學、開除學籍或無故不就學。
- (二) 因重大疾病或事故以外之其他理由辦理休學。
- (三) 取得修畢師資職前教育證明書後二年內，為依規定取得教師證書。但具有兵役義務者，其期限得配合役期延長之。
- (四) 取得教師證書經通知分發報到，逾期不報到致撤銷分發。公費生分發任教後，未依規定年限連續服務滿三年者，應償還已受領之全部公費；已連續服務三年以上未滿應服務年數者，依其為服務之年月數比例償還已受領之公費。

前項未服務年月數不滿一月者，以一月計。

十五、公費生修業期間或分發服務期限屆滿前死亡或有下列情形之一者，免償還已受領之公費

- (一) 因重大疾病或事故辦理休學或不能繼續完成學業。
- (二) 因重大疾病或事故致有前條第一項第三款情形。
- (三) 服務義務期間，因重大疾病或事故，被認定不適任教職，經報該主管機關核定免除公費服務義務。

十六、尚未具備合格教師證書之公費生，應於分發期限取得修畢師資職前教育證明書或證明、通過教師資格考試，並完成教育實習且成績及格，由本校造冊送中央主管機關發給教師證書。修畢另一類科師資職前教育課程，並取得證明書或證明者，由本校造冊送中央主管機關發給該類科教師證書。

十七、公費生之分發

(一) 大學部公費生：須畢業，通過教師資格考試及完成教育實習。

(二) 碩士級以上之公費生

- 1. 依各縣市需求規定辦理，如原提報核定之名額為碩士級公費生，須取得碩士學位證書，並應於契約書中明訂，不得變更。
- 2. 公費生資格係從大學部帶進研究所，則不用取得碩士學位證書即可分發。

十八、公費生服務年限應於分發學校連續服務，其最低服務年限不得少於 6 年。偏鄉地區學校實際服務現職學校期間扣除各項留職停薪期間所計算之實際年資，但育嬰或應徵服兵役而留職停薪期間之年資，得採計至多 2 年。

十九、公費生義務服務期間，不得申請異動、調職。但中央主管機關基於業務需要，得經分發學校及該管主管機關同意調任其他偏遠或特殊地區學校繼續履行服務義務。

分發學校之主管機關應將異動情形通知公費生原就讀學校繼續列管。

公費生義務服務期間之前四年不得於學期間申請辦公時間授予學位之進修。

二十、本要點未盡事項，悉依師資培育法、師資培育公費助學金及分發服務辦法等相關法令規定辦理。

二十一、本要點經師資培育諮議委員會、行政會議通過，陳請校長核定，並報教育部備查後實施。

國立嘉義大學師範學院數理教育研究所師資培育公費生學習輔導要點 (108 學年度起適用)

106 年 4 月 27 日 105 學年度第 2 學期第 3 次所務會議通過
108 年 9 月 26 日 108 學年度第 1 學期第 1 次所務會議修正通過

- 一、國立嘉義大學師範學院數理教育研究所(以下簡稱本所)，為提升公費生學習品質，保障畢業後公費生師資素質，特依據「師資培育法」、「師資培育公費助學金及分發服務辦法」與「國立嘉義大學師資培育公費生甄選培育與輔導要點」等相關規定，訂定本所「師資培育公費生學習輔導要點」(以下簡稱本要點)。
- 二、本要點所稱師資培育公費生(以下簡稱公費生)，係指依師資培育法第十四條第一項規定，享有師資培育公費待遇，畢業後應至偏遠或特殊地區學校服務之本校師資生。
- 三、公費生所享有之公費與助學金之數額、公費生之公費受領年限、應訂定契約之內容、應履行及其應遵循事項之義務、違反義務之處理、分發服務辦法，由中央主管機關訂定之。
- 四、依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第七條規定，公費生於受領公費前，應與學校簽訂行政契約書，以履行其相關服務義務。
前項契約書應記載學生姓名、系級、受領公費開始年月、受領公費起迄時間與年限、分發服務年限、違反約定喪失接受公費與分發之權利、償還公費之條件與核計基準、自願接受執行之約定、保證人對公費生公費賠償負連帶責任、簽約日期等事項。
師資培育之大學應將公費生名冊、契約書及相關文件妥善保存。
- 五、本所為強化公費生本職學能，特別根據教育部師資培育公費助學金及分發服務辦法等相關規定要求，在學期間如有未達校訂「國立嘉義大學師資培育公費生甄選培育與輔導要點」包括正式課程及非正式課程學習要求所列之標準，輔導老師應立即提報本所辦公室，由召集人與該生輔導老師共同列為重點學習輔導對象，並通知學生家長或監護人共同輔導，必要時得由召集人召開相關會議以研商輔導策略。
- 六、公費生畢業前修習正式課程規定：
 - (五) 應依取得師資生資格學年度修習教育部核定之師資職前教育課程，包括普通課程、教育專業課程及專門課程。
 - (六) 應符合中央、直轄市、縣(市)主管機關所要求之教育專業知能條件(如任教學習領域、教學專長、第二專長、混齡或包班專長等)。
 - (七) 原住民籍公費生應修畢原住民族文化、語言及教育相關課程十學分。
 - (八) 公費受領期間應具國內修課事實，每學期應修習教育專業課程或符合縣市培育條件之專門課程至少 2 學分。
- 七、公費生畢業前修習非正式課程規定
 - (一)英語文能力：
 1. 一般身分公費生應取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構(Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment) B1 級以上英語相關考試檢定及格證書；離島地區公費生應取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書。

2.原住民籍公費生應通過原住民族語言能力分級認證考試中級。

(二)義務服務

1.每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生課業達七十二小時，以教育部或本校培育公費生學系擬定符合弱勢偏鄉服務精神之服務學習計畫，經本所輔導老師推薦與審核，由本校師資培育中心認證。其中須有四十小時以上為補救教學。

2.受領期間至少參與一次教育史懷哲服務。

3.原住民籍公費生應於部落服務實習達八週。

(三)教學實務

1.應於實習完成之前參與國立台灣師範大學辦理教學實務能力鑑測或本校培育公費生學系舉辦之教學演示競賽，活動辦法由本校培育公費生學系另訂之。

2.每學期參加教育部或校內辦理之教師專業成長相關研習、工作坊等活動四小時以上。畢業前應參加前述研習達三十六小時以上。

(四)教學知能

1.應通過「國民小學教師學科知能評量」或本校規定之教學基本能力檢定合計至少四項。

2.針對偏鄉地區國民小學教師學科知能評量規定

(1)一般教師加包班：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4領域學科知能評量，其中至少2科達「精熟」級，其餘達「基礎」級。

(2)一般教師加註專長：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4領域學科知能評量，其中至少1科達「精熟」級，其餘達「基礎」級，另加註專長。

(3)國小特殊教育資優組公費生培育條件比照國小公費生規定辦理。

八、公費生輔導原則及方式

(一)公費生自入學之日起，本所排定輔導老師負責輔導事宜。

(二)公費生若未達正式課程及非正式課程各項基本要求，則啟動輔導機制，由輔導老師加強輔導，輔導機制由本所另訂之。必要時轉介學生輔導中心或專業機構接受輔導。

(三)原則上，每學期由召集人召集相關導師、公費生召開「公費生學習輔導會議」至少乙次，並做成會議紀錄，副知本校師資培育中心。

(四)輔導老師協助公費生建立個人發展歷程檔案，每學期期末填報公費生整體表現評估及輔導紀錄，並彙整相關執行資料送本校師資培育中心存查。

九、公費生公費受領年限

依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第五條規定，本所經由公開辦理招生入學之公費生受領公費年限為二年。但依中央、直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求，得延長或縮短公費受領年限者，其受領公費之年數，應配合直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求延長或縮短之。

公費生於師資培育公費助學金及分發服務辦法第十條規定之半年教育實習期間，無公費待遇，亦不計入服務年數。

十、公費生修業期間有下列情形之一者，應終止公費待遇，並喪失接受分發之權利：

(一)學業總平均成績，連續二學期未達班級排名前百分之三十。但成績達八十分以上者，不在此限。

- (二)德育操行成績，任一學期未達八十分，或曾受記過以上處分。
- (三)畢業前未取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構(Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment) B1 級以上英語相關考試檢定及格證書。但離島地區及原住民籍公費生取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書，不在此限。
- (四)每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生課業，未達七十二小時。
- (五)畢業前未通過教學演示。
- (六)畢業前未符合中央、直轄市、縣(市)主管機關教育專業知能需求。
- (七)原住民籍公費生畢業前未通過原住民族語言能力分級認證考試中級。
- (八)原住民籍公費生畢業前於部落服務實習未達八週。
- (九)原住民籍公費生畢業前未修畢原住民族文化、語言及教育相關課程十學分。
- (十)前項第一款規定，於離島地區及原住民籍公費生之第一學年成績，不適用之。離島地區及原住民籍公費生第二學年起之學業成績未達第一項第一款規定，其學業總平均於班級排名前百分四十或成績達七十五分以上者，得由師資培育大學進行適性評估，經中央、直轄市、縣(市)主管機關同意者，始得保有其公費生資格。

十一、依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第九條規定：公費生有下列情形之一者，應終止公費待遇，償還已受領之全部公費，並喪失接受分發之權利：

- (一)修業期間，因轉學、轉系而喪失公費生資格或放棄公費、被勒令退學、開除學籍或無故不就學。
- (二)因重大事故或疾病以外之其他理由辦理休學，致喪失公費生資格。
- (三)經通知分發報到，逾期不報到致撤銷分發。

公費生分發任教後，未依規定年限連續服務滿三年者，應償還已受領之全部公費；已連續服務三年以上未滿應服務年數者，依其未服務之年月數比例償還已受領之公費。前項未服務年月數不滿一月者，以一月計。

培育公費生之師資培育之大學負追繳公費生應償還公費之義務。

十二、依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第十條規定：公費生修業期間或分發服務期限屆滿前死亡或有下列情形之一者，免償還已受領之公費：

- (一)因重大疾病或事故辦理休學或不能繼續完成學業。
- (二)服務義務期間，因重大疾病或事故，被認定不適任教職，經報該管主管機關核定免除公費服務義務。

前條及前項所稱重大疾病或事故，於修業期間由各師資培育之大學認定之；於取得教師證書分發任教之公費合格教師，由服務學校報請該管主管機關認定之。

十三、尚未具備合格教師證書之公費生，應於分發期限取得修畢師資職前教育證明書或證明、通過教師資格考試，並完成教育實習且成績及格，由本校造冊送中央主管機關發給教師證書。修畢另一類科師資職前教育課程，並取得證明書或證明者，由本校造冊送中央主管機關發給該類科教師證書。

- 十四、公費生之分發依各縣市需求規定辦理，如原提報核定之名額為碩士級公費生，須取得碩士學位證書，並應於契約書中明訂，不得變更。
- 十五、公費生服務年限應於分發學校連續服務，其最低服務年限不得少於 6 年。偏鄉地區學校實際服務現職學校期間扣除各項留職停薪期間所計算之實際年資，但育嬰或應徵服兵役而留職停薪期間之年資，得採計至多 2 年。
- 十六、公費生義務服務期間，不得申請異動、調職。但中央主管機關基於業務需要，得經分發學校及該管主管機關同意調任其他偏遠或特殊地區學校繼續履行服務義務。
分發學校之主管機關應將異動情形通知公費生原就讀學校繼續列管。
- 十七、公費生義務服務期間之前四年不得於學期間申請辦公時間授予學位之進修。
- 十八、依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第十一條規定：公費生之缺額，得由各師資培育之大學訂定有關規定遞補，並報中央主管機關備查，受領公費自遞補日起至修畢規定課程為止，不得少於一年。
- 十九、公費生一切所有權利與義務，本要點未盡之事宜，悉依本校及相關法令之規定辦理。
- 二十、本要點經所務會議通過，陳請院長核定後實施。

**國立嘉義大學師範學院數理教育研究所師資培育公費生學習輔導要點
修正對照表**

修正規定	現行規定	說明
一、國立嘉義大學師範學院數理教育研究所(以下簡稱本所)，為提升公費生學習品質，保障畢業後公費生師資素質，特依據「師資培育法」、「師資培育公費助學金及分發服務辦法」與「國立嘉義大學師資培育公費生 <u>甄選培育與輔導要點</u> 」等相關規定，訂定本所「師資培育公費生學習輔導要點」(以下簡稱本要點)。	一、國立嘉義大學師範學院數理教育研究所(以下簡稱本所)，為提升公費生學習品質，保障畢業後公費生師資素質，特依據「師資培育法」、「師資培育公費助學金及分發服務辦法」與「國立嘉義大學師資培育公費生 <u>輔導計畫</u> 」等相關規定，訂定本所「師資培育公費生學習輔導要點」(以下簡稱本要點)。	依據師資培育公費生甄選培育與輔導要點修正。
二、本要點所稱師資培育公費生(以下簡稱公費生)，係指依師資培育法第 <u>十四</u> 條第一項規定，享有師資培育公費待遇，畢業後應至偏遠或特殊地區學校服務之學生。	二、本要點所稱師資培育公費生(以下簡稱公費生)，係指依師資培育法第 <u>十三</u> 條第一項規定，享有師資培育公費待遇，畢業後應至偏遠或特殊地區學校服務之學生。	依據師資培育法修正條文修訂
	三、本所公費生畢業後服務縣市與學校之選擇，除以本校受委託之縣市為基本原則外，餘悉依教育部等相關規定辦理。	本條文刪除
三、	四、	點次變更
四、依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第七條規定，公費生於受領公費前，應與學校簽訂 <u>行政</u> 契約書，以履行其相關服務義務。	五、依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第七條規定，公費生於受領公費前，應與學校簽訂契約書，以履行其相關服務義務。	1.點次變更 2.文字修正
五、本所為強化公費生本職學能，特別根據教育部師資培育公費助學金及分發服務辦法等相關規定要求，在學期間如有未達校訂「國立嘉義大學師資培育公費生 <u>甄選培育與輔導要點</u> 」 <u>包括正式課程及非正式課程學習要求所列之標準</u> ，輔導老師應立即提報本所辦公室，由召集人與該生輔導老師共同列為重點學習輔導對象，並通知學生家長或監護人共同輔導，必要時得由召集人召開相關會議以研商輔導策略。	十一、本所為強化公費生本職學能，特別根據教育部師資培育公費助學金及分發服務辦法等相關規定要求，在學期間如有未達校訂「國立嘉義大學師資培育公費生 <u>輔導計畫</u> 」之 <u>基本能力、智育、德育、群育及體育</u> 方面所列標準，輔導老師應立即提報所辦公室，由召集人與該生輔導老師共同列為重點學習輔導對象，並通知學生家長或監護人共同輔導，必要時得由召集人召開相關會議以研商輔導策略。 前列各項標準如下： (一)基本能力： 1.英語文能力： 公費生英語能力之規範，除須通過本	1.點次變更 2.內容修正

校之基本規定外，並須於碩二時至少通過全民英檢(GEPT)中高級檢定，若檢具其他具有教育部認可或國際性公信力之測驗成績者，亦得提出申請，由本校語言中心對照及格標準認定之。

2.資訊能力：

公費生須於碩二第一學期結束前通過本校資訊能力檢定，亦可自行參加具有公信力之電腦資訊測驗機構舉辦之測驗(如全國技能檢定、微軟、TQC、ITE、Cisco、Oracle、Sun Java、Sun Solaris Unix、Citrix、Linux、Microsoft、Novell、其他具公信力之國際認證等，由計算機諮詢委員會會議認可之測驗，並公告於電算中心網頁)，取得證照視同通過本校資訊能力檢定；或可加修一門資訊能力檢定補修課程，及格者視同通過資訊能力檢定測驗。

(二)智育方面：

學業成績：公費生於修業期間每學期學業平均成績須達班級排名前百分之三十，但成績達八十分以上，不在此限。

(三)德育方面：

- 1.公費生於修業期間每學期操行成績標準須達85分以上。
- 2.公費生於修業期間每學期不得記申誡2次以上處分。
- 3.公費生於修業期間每學期之缺曠課處置：輔導老師、召集人將依教務處轉來之公費生缺曠課情形瞭解原因後予以輔導，並通知學生家長或監護人共同輔導。

(四)畢業前應通過教學演示。

(五)畢業前應符合中央、直轄市、縣(市)主管機關教育專業知能需求。

(六)原住民籍公費生畢業前應通過原住民族語言能力分級認證考試中級。

(七)原住民籍公費生畢業前應於部落服務實習達八週(須檢附證明，由本所登錄列管)。

智育方面之規定，於離島地區及

	<p>原住民籍保送生之第一學年成績，不適用之。</p> <p>離島地區及原住民籍公費生第二學年起之學業成績未達智育方面之規定，其學業總平均於班級排名前百分四十或成績達七十五分以上者，得由本所及學校進行適性評估，經中央、直轄市、縣(市)主管機關同意者，始得保存其公費生資格。</p>	
<p><u>六、公費生畢業前修習正式課程規定：</u></p> <p><u>應依取得師資生資格學年度修習教育部核定之師資職前教育課程，包括普通課程、教育專業課程及專門課程。</u></p> <p><u>應符合中央、直轄市、縣(市)主管機關所要求之教育專業知能條件(如任教學習領域、教學專長、第二專長、混齡或包班專長等)。</u></p> <p><u>原住民籍公費生應修畢原住民族文化、語言及教育相關課程十學分。</u></p> <p><u>公費受領期間應具國內修課事實，每學期應修習教育專業課程或符合縣市培育條件之專門課程至少 2 學分。</u></p>		<p>1.新增條文</p> <p>2.依據本校師資培育公費生甄選培育與輔導要點修正</p>
<p><u>七、公費生畢業前修習非正式課程規定</u></p> <p><u>(一)英語文能力：</u></p> <p><u>1.一般身分公費生應取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構(Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment) B1 級以上英語相關考試檢定及格證書；離島地區公費生應取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書。</u></p> <p><u>2.原住民籍公費生應通過原住民族語言能力分級認證考試中級。</u></p> <p><u>(二)義務服務</u></p> <p><u>1.每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生課業達七十二小時，以教育部或本校培育公費生學系擬定符合弱勢偏鄉服務精神之服務學習計畫，經本所輔導老師推薦</u></p>		<p>本點新增</p>

<p>與審核，由本校師資培育中心認證。其中須有四十小時以上為補救教學。</p> <p>2.受領期間至少參與一次教育史懷哲服務。</p> <p>3.原住民籍公費生應於部落服務實習達八週。</p> <p>(三)教學實務</p> <p>1.應於實習完成之前參與國立台灣師範大學辦理教學實務能力鑑測或本校培育公費生學系舉辦之教學演示競賽，活動辦法由本校培育公費生學系另訂之。</p> <p>2.每學期參加教育部或校內辦理之教師專業成長相關研習、工作坊等活動四小時以上。畢業前應參加前述研習達三十六小時以上。</p> <p>(四)教學知能</p> <p>1.應通過「國民小學教師學科知能評量」或本校規定之教學基本能力檢定合計至少四項。</p> <p>2.針對偏鄉地區國民小學教師學科知能評量規定</p> <p>(1)一般教師加包班：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4領域學科知能評量，其中至少2科達「精熟」級，其餘達「基礎」級。</p> <p>(2)一般教師加註專長：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4領域學科知能評量，其中至少1科達「精熟」級，其餘達「基礎」級，另加註專長。</p> <p>(3)國小特殊教育資優組公費生培育條件比照國小公費生規定辦理。</p>		
<p>八、公費生畢業前修習非正式課程規定</p> <p>(一)英語文能力：</p> <p>1.一般身分公費生應取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構(Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment) B1 級以上英語相關考試檢定及格證書；離島地區公費生應取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書。</p>	<p>十二、公費生在學期間應配合本校「師資培育中心」相關活動計畫(公費生參與非師培中心推介之服務學習計畫，須經該中心認可後方可列入義務輔導要點時數)，公費生應義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學童課業，每學年度至少 72 小時，其中須有 40 小時以上作為課輔或補救教學之用(須檢附證明，由本所登錄列管)。</p>	<p>1.原條文刪除</p> <p>2.點次變更</p>

<p><u>2.原住民籍公費生應通過原住民族語言能力分級認證考試中級。</u></p> <p><u>(二)義務服務</u></p> <p><u>1.每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生課業達七十二小時，以教育部或本校培育公費生學系擬定符合弱勢偏鄉服務精神之服務學習計畫，經本所輔導老師推薦與審核，由本校師資培育中心認證。其中須有四十小時以上為補救教學。</u></p> <p><u>2.受領期間至少參與一次教育史懷哲服務。</u></p> <p><u>3.原住民籍公費生應於部落服務實習達八週。</u></p> <p><u>(三)教學實務</u></p> <p><u>1.應於實習完成之前參與國立台灣師範大學辦理教學實務能力鑑測或本校培育公費生學系舉辦之教學演示競賽，活動辦法由本校培育公費生學系另訂之。</u></p> <p><u>2.每學期參加教育部或校內辦理之教師專業成長相關研習、工作坊等活動四小時以上。畢業前應參加前述研習達三十六小時以上。</u></p> <p><u>(四)教學知能</u></p> <p><u>1.應通過「國民小學教師學科知能評量」或本校規定之教學基本能力檢定合計至少四項。</u></p> <p><u>2.針對偏鄉地區國民小學教師學科知能評量規定</u></p> <p><u>(1)一般教師加包班：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4 領域學科知能評量，其中至少 2 科達「精熟」級，其餘達「基礎」級。</u></p> <p><u>(2)一般教師加註專長：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4 領域學科知能評量，其中至少 1 科達「精熟」級，其餘達「基礎」級，另加註專長。</u></p> <p><u>(3)國小特殊教育資優組公費生培育條件比照國小公費生規定辦理。</u></p>		
<p><u>九、公費生公費受領年限</u> <u>依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第五條規定，本所經</u></p>	<p>六、依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第五條規定，本所經由公開辦理招生入學之公費生受領公</p>	<p>1.點次變更 2.內容修正</p>

<p><u>由公開辦理招生入學之公費生受領公費年限為二年。但依中央、直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求，得延長或縮短公費受領年限者，其受領公費之年數，應配合直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求延長或縮短之。</u></p> <p><u>公費生於師資培育公費助學金及分發服務辦法第十條規定之半年教育實習期間，無公費待遇，亦不計入服務年數。</u></p>	<p>費年限為二年。但依中央、直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求，得延長或縮短公費受領年限者，其受領公費之年數，應配合直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求延長或縮短之。</p>	
<p>十、公費生修業期間有下列情形之一者，應終止公費待遇，並喪失接受分發之權利：</p> <p>(一)學業總平均成績，連續二學期未達班級排名前百分之三十。但成績達八十分以上者，不在此限。</p> <p>(二)德育操行成績，任一學期未達八十分，或曾受記過以上處分。</p> <p>(三)畢業前未取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構(Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment) B1 級以上英語相關考試檢定及格證書。但離島地區及原住民籍公費生取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書，不在此限。</p> <p>(四)每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生課業，未達七十二小時。</p> <p>(五)畢業前未通過教學演示。</p> <p>(六)畢業前未符合中央、直轄市、縣(市)主管機關教育專業知能需求。</p> <p>(七)原住民籍公費生畢業前未通過原住民族語言能力分級認證考試中級。</p> <p>(八)原住民籍公費生畢業前於部落服務實習未達八週。</p> <p><u>(九)原住民籍公費生畢業前未修畢原住民族文化、語言及教育相關課程十學分。</u></p> <p><u>(十)前項第一款規定，於離島地區及原住民籍公費生之第一學年成績，</u></p>	<p>七、公費生修業期間有下列情形之一者，應終止公費待遇，並喪失接受分發之權利：</p> <p>(一)學業總平均成績，連續二學期未達班級排名前百分之三十。但成績達八十分以上者，不在此限。</p> <p>(二)德育操行成績，任一學期未達八十分，或曾受記過以上處分。</p> <p>(三)畢業前未取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構(Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment) B1 級以上英語相關考試檢定及格證書。但離島地區及原住民籍公費生取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書，不在此限。</p> <p>(四)每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生課業，未達七十二小時。</p> <p>(五)畢業前未通過教學演示。</p> <p>(六)畢業前未符合中央、直轄市、縣(市)主管機關教育專業知能需求。</p> <p>(七)原住民籍公費生畢業前未通過原住民族語言能力分級認證考試中級。</p> <p>(八)原住民籍公費生畢業前於部落服務實習未達八週。</p> <p>前項第一款規定，於離島地區及原住民籍公費生之第一學年成績，不適用之。</p> <p>離島地區及原住民籍公費生第二學年起之學業成績未達第一項第</p>	<p>1.點次變更 2.條文修正</p>

<p>不適用之。</p> <p>離島地區及原住民籍公費生第二學年起之學業成績未達第一項第一款規定，其學業總平均於班級排名前百分四十或成績達七十五分以上者，得由師資培育大學進行適性評估，經中央、直轄市、縣(市)主管機關同意者，始得保有其公費生資格。</p>	<p>一款規定，其學業總平均於班級排名前百分四十或成績達七十五分以上者，得由師資培育大學進行適性評估，經中央、直轄市、縣(市)主管機關同意者，始得保有其公費生資格。</p>	
十一、	八、	點次變更。
十二、	九	點次變更。
<p><u>十三、尚未具備合格教師證書之公費生，應於分發期限取得修畢師資職前教育證明書或證明、通過教師資格考試，並完成教育實習且成績及格，由本校造冊送中央主管機關發給教師證書。修畢另一類科師資職前教育課程，並取得證明書或證明者，由本校造冊送中央主管機關發給該類科教師證書。</u></p>		本點新增
<p><u>十四、公費生之分發依各縣市需求規定辦理，如原提報核定之名額為碩士級公費生，須取得碩士學位證書，並應於契約書中明訂，不得變更。</u></p>		本點新增
<p><u>十五、公費生服務年限應於分發學校連續服務，其最低服務年限不得少於6年。偏鄉地區學校實際服務現職學校期間扣除各項留職停薪期間所計算之實際年資，但育嬰或應徵服兵役而留職停薪期間之年資，得採計至多2年。</u></p>		本點新增
<p><u>十六、公費生義務服務期間，不得申請異動、調職。但中央主管機關基於業務需要，得經分發學校及該管主管機關同意調任其他偏遠或特殊地區學校繼續履行服務義務。分發學校之主管機關應將異動情形通知公費生原就讀學校繼續列管。</u></p>		本點新增
<p><u>十七、公費生義務服務期間之前四年不得於學期間申請辦公時間授予學位之進修。</u></p>		本點新增
十八、	十、	點次變更。

	十三、公費生在校期間將指派一名專屬輔導老師進行輔導工作，必要時轉介學生輔導中心或專業機構接受輔導。	原條文刪除
	十四、原則上，每學期由召集人召集相關導師、公費生召開「公費生學習輔導會議」至少乙次，必要時得邀請其家長列席參與，以共同培育優質公費生。	原條文刪除
<u>十九、</u>	<u>十五</u>	點次變更
<u>二十、</u>	<u>十六</u>	點次變更

國立嘉義大學 109 年度下半年大專校院
委託辦理品質保證認可
自我評鑑工作小組

數理教育研究所

評鑑工作小組召集人：陳均伊 召集人

工作小組	工作項目	負責老師
工作小組一	系所發展、經營及改善	楊德清老師 劉祥通老師
工作小組二	教師與教學	蔡樹旺老師 林志鴻老師
工作小組三	學生與學習	姚如芬老師 林樹聲老師

數理教育研究所 108 學年度第 1 學期第 1 次所務會議紀錄

一、時間：108 年 9 月 26 日（星期四）上午 10 時 30 分

二、地點：科學館一樓 I111 研討室

三、主席：陳均伊 召集人

紀錄：侯惠蘭

四、出席：如簽到單

五、上次會議決議處理情形：

- 1、通過方盈云等五位研究生提出學術研究獎勵金申請季 7,500 元，已核撥完畢。
- 2、通過 108 學年度三項公費生甄選簡章初稿。
- 3、成立本所 109 年度系所學位學程品質保證認可作業自我評鑑工作小組。

六、主席報告：

各位老師好，謝謝大家百忙中撥空前來開會，今天有幾項提案討論，請提供意見，首先跟大家報告本校 109 學年度碩士班各項招生日期：
推甄：10 月 15-28 日報名，11 月 23 日(星期六)口試，一般招生考試(本所僅書面審查)：108 年 12 月 24 日至 109 年 1 月 14 日報名，筆試日期：109 年 2 月 15 日，碩專班 109 年 4 月 26 日(星期日)口試。

七、提案討論

提案二

案由：江哲豪等 6 位研究生赴中國蘇州研討會發表論文，提出學術研究獎勵金申請，提請審查。

說明：

- 1、本所江哲豪等 6 位研究生赴中國蘇州參加蘇州青少年科技館 108 年 7 月 4-6 日舉辦之「2019 1st International Conference on Mathematics and Science Teaching」並發表論文，研究生出席國際會議補助，每人已核撥 6,000 元。
- 2、學術研究獎勵補助金額，依研究生學術研究獎勵要點(如附件 P.1)，提請討論。

決議：因經費不足，同意每人發給 4,000 元獎勵金，合計 24,000 元。

提案二

案由：本校國民小學師資公費生自然專長專門科目及學分一覽表，提請討論。

說明：

- 1、依師培中心 108 年 9 月 9 日 108 學年度第 1 學期研商本校公費生具備專長學分數會議決議辦理。
- 2、本校師資公費生依各縣市政府要求需具備之專長，統一規定至少為 20-21 學分，具自然專長需修習之科目及學分草案(如附件 P.2-3)，提請討論。

決議：照案通過。

提案三

案由：訂定國立嘉義大學師範學院數理教育研究所師資培育公費生學習輔導要點，提請討論。

說明：

- 1、依據 108 年 8 月 13 日 108 學年度第 1 次行政會議修正通過之國立嘉義大學師資培育公費生甄選培育與輔導要點(108 學年度起適用)，如附件 P.4-7 訂定。
- 2、國立嘉義大學師範學院數理教育研究所師資培育公費生學習輔導要點草案(如附件P.8-19)，請討論。

決議：照案通過。

提案四

案由：109 年度系所學位學程品質保證認可作業相關事項，提請討論。

說明：

- 1、109 年度系所學位學程品質保證認可作業時程規劃，系所自我評鑑報告初稿於 108 年 12 月 31 日前繳交，自我評鑑階段為：109 年 3 月 1 日~109 年 4 月 15 日，高等教育評鑑中心實地訪評階段為 109 年 8 月 11 日 ~109 年 12 月 31 日。
- 2、系所自我評鑑報告之資料準備範圍為106 學年度至108 學年度，共6個學期。共分三項目，包括項目一：系所發展、經營及改善、項目二：教師與教學、項目三：學生與學習，每一個項目包括必要之現況描述、特色、問題與困難、改善策略、總結。
- 3、依據10年6月19日107-2-3所務會議成立工作小組(如附件P.20)，共同研究負責的項目內容，原則上一個月開會一次討論。
- 4、請各位老師就所目前完成的報告內容如附件，如何改進請提供意見。

決議：依目前各項目填寫內容再補充各核心指標檢核重點，10 月份再討論。

八、臨時動議：無

九、散會：下午 12 時 30 分

數理教育研究所 108 學年度第 1 學期第 1 次所務會議 簽到單

時間：108 年 9 月 26 日(星期四)上午 10 時 30 分至 12 時 30 分

地點：科學館一樓 I111 研討室

職 稱	姓 名	簽 名
召集人	陳均伊	陳均伊
教 授	劉祥通	劉祥通
教 授	楊德清	公差出國
教 授	姚如芬	姚如芬
教 授	林樹聲	林樹聲
副教授	蔡樹旺	蔡樹旺
副教授	林志鴻	林志鴻
助 教	侯惠蘭	侯惠蘭

國立嘉義大學師範學院數理教育研究所研究生學術研究 獎勵要點

99年7月14日 98學年度第2學期第6次聯合所務會議通過
100年1月12日 99學年度第1學期第3次所務會議修正通過
104年6月25日 103學年度第2學期第2次所務會議修正通過
104年12月17日 104學年度第1學期第2次所務會議修正通過
107年12月13日 107學年度第1學期第3次所務會議修正通過

一、為提升國立嘉義大學師範學院數理教育所（以下簡稱本所）研究生學術研究風氣，特設置國立嘉義大學師範學院數理教育所研究生學術研究獎勵要點（以下簡稱本要點）。

二、本要點的經費來源：

研究生工讀獎、助學金之獎學金。

三、本要點所獎勵之對象、項目、規定及額度如下：

(一) 對象：本所在學之全體研究生。

(二) 項目：期刊或會議論文發表獎勵。

(三) 規定：依在學期間發表之期刊論文或會議論文之等級給予獎勵金，所有發表均需與數學教育或科學教育相關。

1. 期刊論文方面，只要收到主編核發之正式接受函，即可視為刊登。

2. 發表之論文必須為第一作者且不得為翻譯作品始得獎勵。

3. 研討會論文必須待第一作者親自到場發表，才可視為接受。

4. 等級與獎勵金額：

(1) 第一級／八千元：SSCI 期刊。

(2) 第二級／五千元：TSSCI、SCI 期刊、或於國外研討會中口頭發表。

(3) 第三級／兩千五百元：各大學之「學報」；具審查制度之國內數理教育或教育類期刊，例如科學教育月刊、科學教育研究與發展、科學教育（彰師大）等；或於國外研討會中壁報發表。

(4) 第四級／一千五百元：國內舉辦之研討會中口頭發表。

(5) 第五級／一千元：國內論文競賽、教案競賽、或教學作品競賽獲獎。

(6) 第六級／五百元：國內舉辦之研討會中壁報展示。

(四) 額度：每學年視經費來源之充裕程度訂定可獎勵之等級和人數；可獎勵之等級和人數，由本所研究獎勵審查委員於期初之會議中決定。

四、為執行獎勵之審查，特成立本所學術研究獎勵審查委員會；委員會由所內全體教師組成，所長為當然委員兼召集人。委員會需有二分之一以上委員出席始得開議，出席委員三分之二以上同意始得決議。

五、凡符合申請條件者，原則上期刊論文在取得正式接受函、研討會論文在會議舉行且發表後一星期，即可檢附相關資料提出申請；但有特別時效者得專案提出申請，本委員會將視經費餘裕程度決定是否受理該專案申請。

六、如經費不足而有競逐現象，得由研究獎勵審查委員會召開會議，訂定審查辦法，再對申請之所有論文進行審查。最後再依審查結果，評定獎勵優先順序。

七、以上未盡事項，由本所學術研究獎勵審查委員會會議決定。

八、本要點經本所所務會議通過後實施，修正時亦同。

國立嘉義大學國民小學師資公費生自然專長專門科目及學分一覽表

科目名稱		自然			
要求總學分數	20 學分	必備學分數	至少 13 學分	選備學分數	至少 6 學分
類型	部定科目名稱	部定相似科目	本校科目名稱	學分數	備註
必備科目	物理(可含實驗)及相關科目	普通物理(及實驗)、物理學通論、力學、流體力學、電磁學(及實驗)、物數、基本電子學(及實驗)、量子物理、熱學、光學(及實驗)、近代物理(及實驗)	普通物理學、普通物理學實驗、實驗物理(I)-電路、電磁學、理論力學、量子物理、熱統計物理、光學、實驗物理計物理、光學、實驗物理(I)-力學與電磁、實驗物理(III)-近代物理、熱物理與光學、應用數學、計算物理導論、基本電學、電子學、電子學實驗。	至少 3	至少 9 學分 (4 科目需選 3 科目以上)
	化學(可含實驗)及相關科目	普通化學(及實驗)、有機化學(及實驗)、分析化學(及實驗)、物理化學(及實驗)、無機化學(及實驗)、儀器分析、生物化學；高分子化學、工業化學、光化學、配位化學、有機合成、環境化學、有機光譜學、化學數學、群論之化學應用等	普通化學、普通化學實驗、無機化學、高分子化學、有機化學、有機化學實驗、有機光譜、有機合成、固態化學、環境化學、儀器分析暨實驗、物理化學、物理化學實驗、化學數學	至少 3	
	生物(可含實驗)及相關科目	普通生物學(及實驗)、生物學通論、生態學、遺傳學、演化論、生物化學、生物統計學、細胞生物學、分子生物學、動物生理學(及實驗)、植物生理學(及實驗)、無脊椎動物學(及實驗)、種子植物分類學(及實驗)、脊椎動物學(及實驗)、微生物學、昆蟲學(及實驗)、植物解剖學、藻類學、動物行為學、園藝學、保育生物學、古生物學等	生物學、生物學實驗、生態學(I)、生態學(II)、植物生態學、遺傳學、遺傳學實驗、生物統計學、脊椎動物學、無脊椎動物學、本地植物學及實習、植物分類學及實習、植物形態學、微生物學、昆蟲學及實習、保育生物學、生物多樣性。	至少 3	
	地球科學(可含實驗)及相關科目	地球科學概論(實習)、環境地質學地球科學導論、普通地質學、觀測地震學、地震觀測與災害、天氣學、氣候學、星系天文學、海洋化學、行星地質學、地體動力學、天文觀測(實習)、海洋學概論(實習)、野外地質學(實習)、地球物理通論、地情化學、大氣觀測(實習)、大氣動力學、地史學(實習)、氣象統計	地球科學特論、天氣學、天文觀測、氣候學	至少 3	

類型	部定科目名稱	部定相似科目	本校科目名稱	學分數	備註
必備科目	自然與生活科技課程設計與實施	科學課程設計、科學課程設計與發展	自然與生活科技課程設計與實施	2	至少4學分
	科學教育與評量	自然科教學評量研究	科學教育與評量	2	
	科學教育	科學教育通論;科學教育導論	科學教育導論、科學教育研究導論	2	
選備科目	自然科學概論	環境科學概論、自然科學與生活科技概論	環境科學概論	2	至少6學分
	環境教育	環保教育、環境衛生、環境問題與衛生教育、環境管理學、環境科學通論、全球環境變遷、環境教育教材教法	環境科學特論	2	
	國小自然科學實驗研究	物理教材教法實驗、化學教材教法實驗、生物教材教法實驗	國小自然科學實驗研究	2	
	國小自然科課程研究	自然科課程與教學研究、各國科學課程	自然科學課程發展	2	
	資訊科技(等)融入自然與生活科技教學	資訊科技融入科學教學、閱讀融入自然與生活科技的教學、電腦在科學上的應用、科技創作與教學實務	電腦在科學教育上的應用、多媒體在數理教育的應用	2	
	科學學習心理學	科學學習心理學基礎	科學學習心理學	2	
	科學創造力	科學創造力之培育	科學創造力	2	
	資優兒童之科學教育	科學資優教育、特殊兒童之科學教育	科學資優教育	2	
	科學歷史與哲學	科學史、科學史哲、科學史哲研究、自然科學史、化學史、物理史、生命科學發展史、科學史特論、科學史與科學教育	科學史與科學教育	2	
	科學展覽設計與展示	專題式學習與科學教育	自然科學實驗特論	2	
	科教育專題研究	科學教育研究、專題研究(科學教育組)、引導研究、應用化學及科學教育專題研究	認知心理學與科學教育、科學本質與科學教育	2	
	科學戶外教學專題研究	自然解說實務、博物館教學、非制式機構科學教育推廣	科學戶外教學專題研究、數理教育活動規劃與指導、非制式數理學習	2	
合計 20 學分					

國立嘉義大學師資培育公費生甄選培育與輔導要點(108 學年度起適用)

107 年 12 月 11 日師資培育中心業務會議通過
108 年 1 月 8 日 107 學年度師資培育諮議委員會議通過
108 年 2 月 12 日 107 學年度第 5 次行政會議通過
108 年 5 月 7 日師資培育中心業務會議修正通過
108 年 7 月 11 日 107 學年度第 2 學期師資培育諮議委員會議修正通過
108 年 8 月 13 日 108 學年度第 1 次行政會議修正通過

一、國立嘉義大學(以下簡稱本校)為培育師資公費生為優質教師，建立完善之公費生培育與輔導制度，依據師資培育法、師資培育公費助學金及分發服務辦法，訂定「國立嘉義大學師資培育公費生甄選培育與輔導要點」(以下簡稱本要點)。

二、本要點所稱公費生，指依師資培育法第十四條第一項規定，享有師資培育公費待遇，畢業後應至偏遠或特殊地區學校服務之本校師資生。

前項偏遠地或特殊地區學校，由直轄市、縣(市)主管機關案學校位置或不足類科師資需求認定後，報中央主管機關核定。

三、公費生所享有之公費與助學金之數額、公費生之公費收領年限、應訂定契約之內容、應履行及其應遵循事項之義務、違反義務之處理、分發辦法，由中央主管機關核定。

四、本校公費生之來源包括教育部規範之甲、乙兩種方案

(一)甲案(甄選高中畢業生、大學畢業生)

1.甄選高中畢業生：依地方政府及國教署師資類科需求各培育大學系特性，共同決定採大甄選入學、指考入學、四技二專統測入學或繁星推薦方式招生。

2.甄選大學畢業生：依地方政府及國教署師資類科需求，共同決定採甄選入學或招生考試方式招生。

(二)乙案(甄選大學以上校內師資生)：依地方政府及國教署師資類科需求，遴選卓越師資培育獎學金受獎學生及優秀師資生(含師培學系教育學程)成為公費生。

五、本校師資培育公費生甄選名額、師資類科及分發學年度，依教育部核定為準。

六、各類科公費生甄選標準由本校培育公費生之學系訂之，但至少應包含以下三項

(一)歷年學科成績。

(二)學習歷程檔案成績。

(三)面試成績。

七、公費生缺額遞補原則

(一)經本校校內甄選錄取之公費生未依期限辦理報到、簽約、因故喪失或放棄公費生資格所產生之缺額，由參與甄選之師資生依序遞補之。

(二)各師資類科、領域專長公費生缺額，限由同一師資類科、領域專長之師資生遞補。

(三)經遞補為公費生者，其受領公費自遞補日起至修畢師資職前教育課程為止，不得少於一年。

(四)公費生名額出缺之當學年度，依期程為在學就讀最後一學年度者，其缺額不再遞補。

(五)一年級第二學期起之公費生缺額，依申請者入學後各學期學業成績總平均高低依序遞補。前項成績之審核以學業成績高低為依據，惟各學期之操行成績均不得低於八十分。

(六)轉學、轉系(所)及轉組學生不得申請遞補。

八、公費生之學習要求包括正式課程及非正式課程。

九、公費生畢業前修習正式課程規定：

- (一) 應依取得師資生資格學年度修習教育部核定之師資職前教育課程，包括普通課程、教育專業課程及專門課程。
- (二) 應符合中央、直轄市、縣(市)主管機關所要求之教育專業知能條件(如任教學習領域、教學專長、第二專長、混齡或包班專長等)。
- (三) 原住民籍公費生應修畢原住民族文化、語言及教育相關課程十學分。
- (四) 公費受領期間應具國內修課事實，每學期應修習教育專業課程或符合縣市培育條件之專門課程至少 2 學分。

十、公費生畢業前修習非正式課程規定

(一)語文能力

1. 一般身分公費生應取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構(Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment) B1 級以上英語相關考試檢定及格證書；離島地區公費生應取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書。
2. 原住民籍公費生應通過原住民族語言能力分級認證考試中級。

(二)義務服務

1. 每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生課業達七十二小時，以教育部或本校培育公費生學系擬定符合弱勢偏鄉服務精神之服務學習計畫，經培育公費生學系輔導老師推薦與審核，由本校師資培育中心認證。其中須有四十小時以上為補救教學，幼兒教育學系應安排幼兒園公費生以幼兒園服務為主。
2. 受領期間至少參與一次教育史懷哲服務。
3. 原住民籍公費生應於部落服務實習達八週。

(三)教學實務

1. 應於實習完成之前參與國立台灣師範大學辦理教學實務能力鑑測或本校培育公費生學系舉辦之教學演示競賽，活動辦法由本校培育公費生學系另訂之。
2. 每學期參加教育部或校內辦理之教師專業成長相關研習、工作坊等活動四小時以上。畢業前應參加前述研習達三十六小時以上。

(四)教學知能

1. 應通過「國民小學教師學科知能評量」或本校規定之教學基本能力檢定合計至少四項。
2. 針對偏鄉地區國民小學教師學科知能評量規定
 - (1) 一般教師加包班：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4 領域學科知能評量，其中至少 2 科達「精熟」級，其餘達「基礎」級。
 - (2) 一般教師加註專長：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4 領域學科知能評量，其中至少 1 科達「精熟」級，其餘達「基礎」級，另加註專長。
 - (3) 國小特殊教育資優組公費生培育條件比照國小公費生規定辦理。

十一、公費生輔導原則及方式

- (一) 公費生自入學之日起，培育公費生之學系排定輔導老師負責輔導事宜。
- (二) 公費生若未達正式課程及非正式課程各項基本要求，則啟動輔導機制，由輔導老師加強輔導，輔導機制由培育公費生之學系另訂之。
- (三) 培育公費生之學系定期召開公費生學習輔導會議，並做成會議紀錄，副知本校師資培育

中心。

- (四)輔導老師協助公費生建立個人發展歷程檔案，每學期期末填報公費生整體表現評估及輔導紀錄，並彙整相關執行資料送本校師資培育中心存查。
- (五)本校師資培育中心定期召開公費生輔導座談會及公費生輔導老師座談會，並做成會議紀錄或成果報告。

十二、公費生公費受領年限

- (一)經由甲案辦理招收高中畢業生之大學部公費生，公費受領年限為四年。但修業年限為四年以上之學系或學生成績優異依大學法第二十六條第二項規定得准提前畢業者，其公費受領之年數，應配合該學系或學生之修業年限延長或縮短之。或於縣市有師資需求之情形(因應縣市政府急需用人之情形縮短年限或因加修第二專長延長年限)，且須縣市同意。
- (二)經由甲案辦理招收大學畢業生之碩士級公費生，公費受領年限為二年。但依中央、直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求，得延長或縮短公費受領年限者，其公費受領之年數，僅適用於縣市有師資需求之情形(因應縣市政府急需用人之情形縮短年限或因加修第二專長延長年限)，且須縣市同意。
- (三)經由乙案甄選大學以上校內師資生之大學部公費生，公費受領年限為二年至四年。但依中央、直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求，得延長或縮短公費受領年限者，其公費受領之年數，僅適用於縣市有師資需求之情形(因應縣市政府急需用人之情形縮短年限或因加修第二專長延長年限)，且須縣市同意。

前項公費生於半年教育實習期間，無公費待遇，亦不計入服務年數。

十三、公費生修業期間有下列情形之一者，應終止公費受領，並喪失接受分發之權利

- (一)學業總平均成績，連續二學期末達班級排名前百分之三十。但成績達八十分以上，不在此限。
- (二)曾受申誡處分三次以上或記過以上處分。
- (三)畢業前未取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構 B1 級以上英語相關考試檢定及格證書。但有下列情形之一者，不在此限：
 - 1.離島地區公費生取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書。
 - 2.原住民籍公費生。
- (四)每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生，未達七十二小時。
- (五)畢業前未通過教學演示。
- (六)畢業前未符合中央、直轄市、縣(市)主管機關教育專業知能需求。
- (七)原住民籍公費生畢業前未通過原住民族語言能力分級認證考試中級。
- (八)原住民籍公費生畢業前於部落服務實習未達八週。
- (九)原住民籍公費生畢業前未修畢原住民族文化、語言及教育相關課程十學分。
- (十)前項第一款規定，於離島地區及原住民籍公費生之第一學年成績，不適用之。

離島地區及原住民籍公費生第二學年起之學業成績未達第一項第一款規定，其學業總平均於班級排名前百分四十或成績達七十五分以上者，得由本校進行適性評估，經中央、直轄市、縣(市)主管機關同意者，始得保有公費生資格。

十四、公費生有下列情形之一者，應終止公費待遇，償還已受領之全部公費，並喪失接受分

發之權利：

- (一) 修學期間，因轉學、轉系而喪失公費生資格或放棄公費、被勒令退學、開除學籍或無故不就學。
- (二) 因重大疾病或事故以外之其他理由辦理休學。
- (三) 取得修畢師資職前教育證明書後二年內，為依規定取得教師證書。但具有兵役義務者，其期限得配合役期延長之。
- (四) 取得教師證書經通知分發報到，逾期不報到致撤銷分發。公費生分發任教後，未依規定年限連續服務滿三年者，應償還已受領之全部公費；已連續服務三年以上未滿應服務年數者，依其為服務之年月數比例償還已受領之公費。

前項未服務年月數不滿一月者，以一月計。

十五、公費生修業期間或分發服務期限屆滿前死亡或有下列情形之一者，免償還已受領之公費

- (一) 因重大疾病或事故辦理休學或不能繼續完成學業。
- (二) 因重大疾病或事故致有前條第一項第三款情形。
- (三) 服務義務期間，因重大疾病或事故，被認定不適任教職，經報該主管機關核定免除公費服務義務。

十六、尚未具備合格教師證書之公費生，應於分發期限取得修畢師資職前教育證明書或證明、通過教師資格考試，並完成教育實習且成績及格，由本校造冊送中央主管機關發給教師證書。修畢另一類科師資職前教育課程，並取得證明書或證明者，由本校造冊送中央主管機關發給該類科教師證書。

十七、公費生之分發

(一) 大學部公費生：須畢業，通過教師資格考試及完成教育實習。

(二) 碩士級以上之公費生

- 1. 依各縣市需求規定辦理，如原提報核定之名額為碩士級公費生，須取得碩士學位證書，並應於契約書中明訂，不得變更。
- 2. 公費生資格係從大學部帶進研究所，則不用取得碩士學位證書即可分發。

十八、公費生服務年限應於分發學校連續服務，其最低服務年限不得少於 6 年。偏鄉地區學校實際服務現職學校期間扣除各項留職停薪期間所計算之實際年資，但育嬰或應徵服兵役而留職停薪期間之年資，得採計至多 2 年。

十九、公費生義務服務期間，不得申請異動、調職。但中央主管機關基於業務需要，得經分發學校及該管主管機關同意調任其他偏遠或特殊地區學校繼續履行服務義務。

分發學校之主管機關應將異動情形通知公費生原就讀學校繼續列管。

公費生義務服務期間之前四年不得於學期間申請辦公時間授予學位之進修。

二十、本要點未盡事項，悉依師資培育法、師資培育公費助學金及分發服務辦法等相關法令規定辦理。

二十一、本要點經師資培育諮議委員會、行政會議通過，陳請校長核定，並報教育部備查後實施。

國立嘉義大學師範學院數理教育研究所師資培育公費生學習輔導要點 (108 學年度起適用)

106 年 4 月 27 日 105 學年度第 2 學期第 3 次所務會議通過
108 年 9 月 26 日 108 學年度第 1 學期第 1 次所務會議修正通過

- 一、國立嘉義大學師範學院數理教育研究所(以下簡稱本所)，為提升公費生學習品質，保障畢業後公費生師資素質，特依據「師資培育法」、「師資培育公費助學金及分發服務辦法」與「國立嘉義大學師資培育公費生甄選培育與輔導要點」等相關規定，訂定本所「師資培育公費生學習輔導要點」(以下簡稱本要點)。
- 二、本要點所稱師資培育公費生(以下簡稱公費生)，係指依師資培育法第十四條第一項規定，享有師資培育公費待遇，畢業後應至偏遠或特殊地區學校服務之本校師資生。
- 三、公費生所享有之公費與助學金之數額、公費生之公費受領年限、應訂定契約之內容、應履行及其應遵循事項之義務、違反義務之處理、分發服務辦法，由中央主管機關訂定之。
- 四、依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第七條規定，公費生於受領公費前，應與學校簽訂行政契約書，以履行其相關服務義務。
前項契約書應記載學生姓名、系級、受領公費開始年月、受領公費起迄時間與年限、分發服務年限、違反約定喪失接受公費與分發之權利、償還公費之條件與核計基準、自願接受執行之約定、保證人對公費生公費賠償負連帶責任、簽約日期等事項。
師資培育之大學應將公費生名冊、契約書及相關文件妥善保存。
- 五、本所為強化公費生本職學能，特別根據教育部師資培育公費助學金及分發服務辦法等相關規定要求，在學期間如有未達校訂「國立嘉義大學師資培育公費生甄選培育與輔導要點」包括正式課程及非正式課程學習要求所列之標準，輔導老師應立即提報本所辦公室，由召集人與該生輔導老師共同列為重點學習輔導對象，並通知學生家長或監護人共同輔導，必要時得由召集人召開相關會議以研商輔導策略。
- 六、公費生畢業前修習正式課程規定：
 - (五) 應依取得師資生資格學年度修習教育部核定之師資職前教育課程，包括普通課程、教育專業課程及專門課程。
 - (六) 應符合中央、直轄市、縣(市)主管機關所要求之教育專業知能條件(如任教學習領域、教學專長、第二專長、混齡或包班專長等)。
 - (七) 原住民籍公費生應修畢原住民族文化、語言及教育相關課程十學分。
 - (八) 公費受領期間應具國內修課事實，每學期應修習教育專業課程或符合縣市培育條件之專門課程至少 2 學分。
- 七、公費生畢業前修習非正式課程規定
 - (一)英語文能力：
 1. 一般身分公費生應取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構(Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment) B1 級以上英語相關考試檢定及格證書；離島地區公費生應取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書。

2.原住民籍公費生應通過原住民族語言能力分級認證考試中級。

(二)義務服務

1.每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生課業達七十二小時，以教育部或本校培育公費生學系擬定符合弱勢偏鄉服務精神之服務學習計畫，經本所輔導老師推薦與審核，由本校師資培育中心認證。其中須有四十小時以上為補救教學。

2.受領期間至少參與一次教育史懷哲服務。

3.原住民籍公費生應於部落服務實習達八週。

(三)教學實務

1.應於實習完成之前參與國立台灣師範大學辦理教學實務能力鑑測或本校培育公費生學系舉辦之教學演示競賽，活動辦法由本校培育公費生學系另訂之。

2.每學期參加教育部或校內辦理之教師專業成長相關研習、工作坊等活動四小時以上。畢業前應參加前述研習達三十六小時以上。

(四)教學知能

1.應通過「國民小學教師學科知能評量」或本校規定之教學基本能力檢定合計至少四項。

2.針對偏鄉地區國民小學教師學科知能評量規定

(1)一般教師加包班：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4領域學科知能評量，其中至少2科達「精熟」級，其餘達「基礎」級。

(2)一般教師加註專長：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4領域學科知能評量，其中至少1科達「精熟」級，其餘達「基礎」級，另加註專長。

(3)國小特殊教育資優組公費生培育條件比照國小公費生規定辦理。

八、公費生輔導原則及方式

(一)公費生自入學之日起，本所排定輔導老師負責輔導事宜。

(二)公費生若未達正式課程及非正式課程各項基本要求，則啟動輔導機制，由輔導老師加強輔導，輔導機制由本所另訂之。必要時轉介學生輔導中心或專業機構接受輔導。

(三)原則上，每學期由召集人召集相關導師、公費生召開「公費生學習輔導會議」至少乙次，並做成會議紀錄，副知本校師資培育中心。

(四)輔導老師協助公費生建立個人發展歷程檔案，每學期期末填報公費生整體表現評估及輔導紀錄，並彙整相關執行資料送本校師資培育中心存查。

九、公費生公費受領年限

依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第五條規定，本所經由公開辦理招生入學之公費生受領公費年限為二年。但依中央、直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求，得延長或縮短公費受領年限者，其受領公費之年數，應配合直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求延長或縮短之。

公費生於師資培育公費助學金及分發服務辦法第十條規定之半年教育實習期間，無公費待遇，亦不計入服務年數。

十、公費生修業期間有下列情形之一者，應終止公費待遇，並喪失接受分發之權利：

(一)學業總平均成績，連續二學期末達班級排名前百分之三十。但成績達八十分以上者，不在此限。

- (二)德育操行成績，任一學期未達八十分，或曾受記過以上處分。
- (三)畢業前未取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構(Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment) B1 級以上英語相關考試檢定及格證書。但離島地區及原住民籍公費生取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書，不在此限。
- (四)每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生課業，未達七十二小時。
- (五)畢業前未通過教學演示。
- (六)畢業前未符合中央、直轄市、縣(市)主管機關教育專業知能需求。
- (七)原住民籍公費生畢業前未通過原住民族語言能力分級認證考試中級。
- (八)原住民籍公費生畢業前於部落服務實習未達八週。
- (九)原住民籍公費生畢業前未修畢原住民族文化、語言及教育相關課程十學分。
- (十)前項第一款規定，於離島地區及原住民籍公費生之第一學年成績，不適用之。離島地區及原住民籍公費生第二學年起之學業成績未達第一項第一款規定，其學業總平均於班級排名前百分四十或成績達七十五分以上者，得由師資培育大學進行適性評估，經中央、直轄市、縣(市)主管機關同意者，始得保有其公費生資格。

十一、依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第九條規定：公費生有下列情形之一者，應終止公費待遇，償還已受領之全部公費，並喪失接受分發之權利：

- (一)修業期間，因轉學、轉系而喪失公費生資格或放棄公費、被勒令退學、開除學籍或無故不就學。
- (二)因重大事故或疾病以外之其他理由辦理休學，致喪失公費生資格。
- (三)經通知分發報到，逾期不報到致撤銷分發。

公費生分發任教後，未依規定年限連續服務滿三年者，應償還已受領之全部公費；已連續服務三年以上未滿應服務年數者，依其未服務之年月數比例償還已受領之公費。前項未服務年月數不滿一月者，以一月計。

培育公費生之師資培育之大學負追繳公費生應償還公費之義務。

十二、依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第十條規定：公費生修業期間或分發服務期限屆滿前死亡或有下列情形之一者，免償還已受領之公費：

- (一)因重大疾病或事故辦理休學或不能繼續完成學業。
- (二)服務義務期間，因重大疾病或事故，被認定不適任教職，經報該管主管機關核定免除公費服務義務。

前條及前項所稱重大疾病或事故，於修業期間由各師資培育之大學認定之；於取得教師證書分發任教之公費合格教師，由服務學校報請該管主管機關認定之。

十三、尚未具備合格教師證書之公費生，應於分發期限取得修畢師資職前教育證明書或證明、通過教師資格考試，並完成教育實習且成績及格，由本校造冊送中央主管機關發給教師證書。修畢另一類科師資職前教育課程，並取得證明書或證明者，由本校造冊送中央主管機關發給該類科教師證書。

- 十四、公費生之分發依各縣市需求規定辦理，如原提報核定之名額為碩士級公費生，須取得碩士學位證書，並應於契約書中明訂，不得變更。
- 十五、公費生服務年限應於分發學校連續服務，其最低服務年限不得少於6年。偏鄉地區學校實際服務現職學校期間扣除各項留職停薪期間所計算之實際年資，但育嬰或應徵服兵役而留職停薪期間之年資，得採計至多2年。
- 十六、公費生義務服務期間，不得申請異動、調職。但中央主管機關基於業務需要，得經分發學校及該管主管機關同意調任其他偏遠或特殊地區學校繼續履行服務義務。
分發學校之主管機關應將異動情形通知公費生原就讀學校繼續列管。
- 十七、公費生義務服務期間之前四年不得於學期間申請辦公時間授予學位之進修。
- 十八、依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第十一條規定：公費生之缺額，得由各師資培育之大學訂定有關規定遞補，並報中央主管機關備查，受領公費自遞補日起至修畢規定課程為止，不得少於一年。
- 十九、公費生一切所有權利與義務，本要點未盡之事宜，悉依本校及相關法令之規定辦理。
- 二十、本要點經所務會議通過，陳請院長核定後實施。

**國立嘉義大學師範學院數理教育研究所師資培育公費生學習輔導要點
修正對照表**

修正規定	現行規定	說明
<p>一、國立嘉義大學師範學院數理教育研究所(以下簡稱本所)，為提升公費生學習品質，保障畢業後公費生師資素質，特依據「師資培育法」、「師資培育公費助學金及分發服務辦法」與「國立嘉義大學師資培育公費生<u>甄選培育與輔導要點</u>」等相關規定，訂定本所「師資培育公費生學習輔導要點」(以下簡稱本要點)。</p>	<p>一、國立嘉義大學師範學院數理教育研究所(以下簡稱本所)，為提升公費生學習品質，保障畢業後公費生師資素質，特依據「師資培育法」、「師資培育公費助學金及分發服務辦法」與「國立嘉義大學師資培育公費生<u>輔導計畫</u>」等相關規定，訂定本所「師資培育公費生學習輔導要點」(以下簡稱本要點)。</p>	<p>依據師資培育公費生甄選培育與輔導要點修正。</p>
<p>二、本要點所稱師資培育公費生(以下簡稱公費生)，係指依師資培育法第<u>十四</u>條第一項規定，享有師資培育公費待遇，畢業後應至偏遠或特殊地區學校服務之學生。</p>	<p>二、本要點所稱師資培育公費生(以下簡稱公費生)，係指依師資培育法第<u>十三</u>條第一項規定，享有師資培育公費待遇，畢業後應至偏遠或特殊地區學校服務之學生。</p>	<p>依據師資培育法修正條文修訂</p>
	<p>三、本所公費生畢業後服務縣市與學校之選擇，除以本校受委託之縣市為基本原則外，餘悉依教育部等相關規定辦理。</p>	<p>本條文刪除</p>
<p>三、</p>	<p>四、</p>	<p>點次變更</p>
<p><u>四</u>、依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第七條規定，公費生於受領公費前，應與學校簽訂<u>行政</u>契約書，以履行其相關服務義務。</p>	<p>五、依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第七條規定，公費生於受領公費前，應與學校簽訂契約書，以履行其相關服務義務。</p>	<p>1.點次變更 2.文字修正</p>
<p><u>五</u>、本所為強化公費生本職學能，特別根據教育部師資培育公費助學金及分發服務辦法等相關規定要求，在學期間如有未達校訂「國立嘉義大學師資培育公費生<u>甄選培育與輔導要點</u>」<u>包括正式課程及非正式課程學習要求所列之標準</u>，輔導老師應立即提報本所辦公室，由召集人與該生輔導老師共同列為重點學習輔導對象，並通知學生家長或監護人共同輔導，必要時得由召集人召開相關會議以研商輔導策略。</p>	<p>十一、本所為強化公費生本職學能，特別根據教育部師資培育公費助學金及分發服務辦法等相關規定要求，在學期間如有未達校訂「國立嘉義大學師資培育公費生<u>輔導計畫</u>」之<u>基本能力、智育、德育、群育及體育</u>方面所列標準，輔導老師應立即提報所辦公室，由召集人與該生輔導老師共同列為重點學習輔導對象，並通知學生家長或監護人共同輔導，必要時得由召集人召開相關會議以研商輔導策略。</p> <p>前列各項標準如下： (一)基本能力： 1.英語文能力： 公費生英語能力之規範，除須通過本</p>	<p>1.點次變更 2.內容修正</p>

校之基本規定外，並須於碩二時至少通過全民英檢(GEPT)中高級檢定，若檢具其他具有教育部認可或國際性公信力之測驗成績者，亦得提出申請，由本校語言中心對照及格標準認定之。

2.資訊能力：

公費生須於碩二第一學期結束前通過本校資訊能力檢定，亦可自行參加具有公信力之電腦資訊測驗機構舉辦之測驗(如全國技能檢定、微軟、TQC、ITE、Cisco、Oracle、Sun Java、Sun Solaris Unix、Citrix、Linux、Microsoft、Novell、其他具公信力之國際認證等，由計算機諮詢委員會會議認可之測驗，並公告於電算中心網頁)，取得證照視同通過本校資訊能力檢定；或可加修一門資訊能力檢定補修課程，及格者視同通過資訊能力檢定測驗。

(二)智育方面：

學業成績：公費生於修業期間每學期學業平均成績須達班級排名前百分之三十，但成績達八十分以上，不在此限。

(三)德育方面：

- 1.公費生於修業期間每學期操行成績標準須達85分以上。
- 2.公費生於修業期間每學期不得記申誡2次以上處分。
- 3.公費生於修業期間每學期之缺曠課處置：輔導老師、召集人將依教務處轉來之公費生缺曠課情形瞭解原因後予以輔導，並通知學生家長或監護人共同輔導。

(四)畢業前應通過教學演示。

(五)畢業前應符合中央、直轄市、縣(市)主管機關教育專業知能需求。

(六)原住民籍公費生畢業前應通過原住民族語言能力分級認證考試中級。

(七)原住民籍公費生畢業前應於部落服務實習達八週(須檢附證明，由本所登錄列管)。

智育方面之規定，於離島地區及

	<p>原住民籍保送生之第一學年成績，不適用之。</p> <p>離島地區及原住民籍公費生第二學年起之學業成績未達智育方面之規定，其學業總平均於班級排名前百分四十或成績達七十五分以上者，得由本所及學校進行適性評估，經中央、直轄市、縣(市)主管機關同意者，始得保存其公費生資格。</p>	
<p><u>六、公費生畢業前修習正式課程規定：</u></p> <p><u>應依取得師資生資格學年度修習教育部核定之師資職前教育課程，包括普通課程、教育專業課程及專門課程。</u></p> <p><u>應符合中央、直轄市、縣(市)主管機關所要求之教育專業知能條件(如任教學習領域、教學專長、第二專長、混齡或包班專長等)。</u></p> <p><u>原住民籍公費生應修畢原住民族文化、語言及教育相關課程十學分。</u></p> <p><u>公費受領期間應具國內修課事實，每學期應修習教育專業課程或符合縣市培育條件之專門課程至少 2 學分。</u></p>		<p>1.新增條文</p> <p>2.依據本校師資培育公費生甄選培育與輔導要點修正</p>
<p><u>七、公費生畢業前修習非正式課程規定</u></p> <p><u>(一)英語文能力：</u></p> <p>1.一般身分公費生應取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構(Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment) B1 級以上英語相關考試檢定及格證書；離島地區公費生應取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書。</p> <p>2.原住民籍公費生應通過原住民族語言能力分級認證考試中級。</p> <p><u>(二)義務服務</u></p> <p>1.每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生課業達七十二小時，以教育部或本校培育公費生學系擬定符合弱勢偏鄉服務精神之服務學習計畫，經本所輔導老師推薦</p>		<p>本點新增</p>

<p>與審核，由本校師資培育中心認證。其中須有四十小時以上為補救教學。</p> <p>2.受領期間至少參與一次教育史懷哲服務。</p> <p>3.原住民籍公費生應於部落服務實習達八週。</p> <p>(三)教學實務</p> <p>1.應於實習完成之前參與國立台灣師範大學辦理教學實務能力鑑測或本校培育公費生學系舉辦之教學演示競賽，活動辦法由本校培育公費生學系另訂之。</p> <p>2.每學期參加教育部或校內辦理之教師專業成長相關研習、工作坊等活動四小時以上。畢業前應參加前述研習達三十六小時以上。</p> <p>(四)教學知能</p> <p>1.應通過「國民小學教師學科知能評量」或本校規定之教學基本能力檢定合計至少四項。</p> <p>2.針對偏鄉地區國民小學教師學科知能評量規定</p> <p>(1)一般教師加包班：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4領域學科知能評量，其中至少2科達「精熟」級，其餘達「基礎」級。</p> <p>(2)一般教師加註專長：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4領域學科知能評量，其中至少1科達「精熟」級，其餘達「基礎」級，另加註專長。</p> <p>(3)國小特殊教育資優組公費生培育條件比照國小公費生規定辦理。</p>		
<p>八、公費生畢業前修習非正式課程規定</p> <p>(一)英語文能力：</p> <p>1.一般身分公費生應取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構(Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment) B1 級以上英語相關考試檢定及格證書；離島地區公費生應取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書。</p>	<p>十二、公費生在學期間應配合本校「師資培育中心」相關活動計畫(公費生參與非師培中心推介之服務學習計畫，須經該中心認可後方可列入義務輔導要點時數)，公費生應義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學童課業，每學年度至少 72 小時，其中須有 40 小時以上作為課輔或補救教學之用(須檢附證明，由本所登錄列管)。</p>	<p>1.原條文刪除</p> <p>2.點次變更</p>

<p><u>2.原住民籍公費生應通過原住民族語言能力分級認證考試中級。</u></p> <p><u>(二)義務服務</u></p> <p><u>1.每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生課業達七十二小時，以教育部或本校培育公費生學系擬定符合弱勢偏鄉服務精神之服務學習計畫，經本所輔導老師推薦與審核，由本校師資培育中心認證。其中須有四十小時以上為補救教學。</u></p> <p><u>2.受領期間至少參與一次教育史懷哲服務。</u></p> <p><u>3.原住民籍公費生應於部落服務實習達八週。</u></p> <p><u>(三)教學實務</u></p> <p><u>1.應於實習完成之前參與國立台灣師範大學辦理教學實務能力鑑測或本校培育公費生學系舉辦之教學演示競賽，活動辦法由本校培育公費生學系另訂之。</u></p> <p><u>2.每學期參加教育部或校內辦理之教師專業成長相關研習、工作坊等活動四小時以上。畢業前應參加前述研習達三十六小時以上。</u></p> <p><u>(四)教學知能</u></p> <p><u>1.應通過「國民小學教師學科知能評量」或本校規定之教學基本能力檢定合計至少四項。</u></p> <p><u>2.針對偏鄉地區國民小學教師學科知能評量規定</u></p> <p><u>(1)一般教師加包班：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4 領域學科知能評量，其中至少 2 科達「精熟」級，其餘達「基礎」級。</u></p> <p><u>(2)一般教師加註專長：依各縣市需求訂定通過國民小學(國語、數學、社會及自然領域)4 領域學科知能評量，其中至少 1 科達「精熟」級，其餘達「基礎」級，另加註專長。</u></p> <p><u>(3)國小特殊教育資優組公費生培育條件比照國小公費生規定辦理。</u></p>		
<p><u>九、公費生公費受領年限</u> <u>依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第五條規定，本所經</u></p>	<p>六、依據師資培育公費助學金及分發服務辦法第五條規定，本所經由公開辦理招生入學之公費生受領公</p>	<p>1.點次變更 2.內容修正</p>

<p><u>由公開辦理招生入學之公費生受領公費年限為二年。但依中央、直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求，得延長或縮短公費受領年限者，其受領公費之年數，應配合直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求延長或縮短之。</u></p> <p><u>公費生於師資培育公費助學金及分發服務辦法第十條規定之半年教育實習期間，無公費待遇，亦不計入服務年數。</u></p>	<p>費年限為二年。但依中央、直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求，得延長或縮短公費受領年限者，其受領公費之年數，應配合直轄市、縣(市)主管機關之公費師資需求延長或縮短之。</p>	
<p>十、公費生修業期間有下列情形之一者，應終止公費待遇，並喪失接受分發之權利：</p> <p>(一)學業總平均成績，連續二學期未達班級排名前百分之三十。但成績達八十分以上者，不在此限。</p> <p>(二)德育操行成績，任一學期未達八十分，或曾受記過以上處分。</p> <p>(三)畢業前未取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構(Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment) B1 級以上英語相關考試檢定及格證書。但離島地區及原住民籍公費生取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書，不在此限。</p> <p>(四)每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生課業，未達七十二小時。</p> <p>(五)畢業前未通過教學演示。</p> <p>(六)畢業前未符合中央、直轄市、縣(市)主管機關教育專業知能需求。</p> <p>(七)原住民籍公費生畢業前未通過原住民族語言能力分級認證考試中級。</p> <p>(八)原住民籍公費生畢業前於部落服務實習未達八週。</p> <p><u>(九)原住民籍公費生畢業前未修畢原住民族文化、語言及教育相關課程十學分。</u></p> <p><u>(十)前項第一款規定，於離島地區及原住民籍公費生之第一學年成績，</u></p>	<p>七、公費生修業期間有下列情形之一者，應終止公費待遇，並喪失接受分發之權利：</p> <p>(一)學業總平均成績，連續二學期未達班級排名前百分之三十。但成績達八十分以上者，不在此限。</p> <p>(二)德育操行成績，任一學期未達八十分，或曾受記過以上處分。</p> <p>(三)畢業前未取得符合歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構(Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment) B1 級以上英語相關考試檢定及格證書。但離島地區及原住民籍公費生取得 A2 級以上英語相關考試檢定及格證書，不在此限。</p> <p>(四)每學年義務輔導學習弱勢、經濟弱勢或區域弱勢學生課業，未達七十二小時。</p> <p>(五)畢業前未通過教學演示。</p> <p>(六)畢業前未符合中央、直轄市、縣(市)主管機關教育專業知能需求。</p> <p>(七)原住民籍公費生畢業前未通過原住民族語言能力分級認證考試中級。</p> <p>(八)原住民籍公費生畢業前於部落服務實習未達八週。</p> <p>前項第一款規定，於離島地區及原住民籍公費生之第一學年成績，不適用之。</p> <p>離島地區及原住民籍公費生第二學年起之學業成績未達第一項第</p>	<p>1.點次變更 2.條文修正</p>

<p>不適用之。</p> <p>離島地區及原住民籍公費生第二學年起之學業成績未達第一項第一款規定，其學業總平均於班級排名前百分四十或成績達七十五分以上者，得由師資培育大學進行適性評估，經中央、直轄市、縣(市)主管機關同意者，始得保有其公費生資格。</p>	<p>一款規定，其學業總平均於班級排名前百分四十或成績達七十五分以上者，得由師資培育大學進行適性評估，經中央、直轄市、縣(市)主管機關同意者，始得保有其公費生資格。</p>	
十一、	八、	點次變更。
十二、	九	點次變更。
<p><u>十三、尚未具備合格教師證書之公費生，應於分發期限取得修畢師資職前教育證明書或證明、通過教師資格考試，並完成教育實習且成績及格，由本校造冊送中央主管機關發給教師證書。修畢另一類科師資職前教育課程，並取得證明書或證明者，由本校造冊送中央主管機關發給該類科教師證書。</u></p>		本點新增
<p><u>十四、公費生之分發依各縣市需求規定辦理，如原提報核定之名額為碩士級公費生，須取得碩士學位證書，並應於契約書中明訂，不得變更。</u></p>		本點新增
<p><u>十五、公費生服務年限應於分發學校連續服務，其最低服務年限不得少於6年。偏鄉地區學校實際服務現職學校期間扣除各項留職停薪期間所計算之實際年資，但育嬰或應徵服兵役而留職停薪期間之年資，得採計至多2年。</u></p>		本點新增
<p><u>十六、公費生義務服務期間，不得申請異動、調職。但中央主管機關基於業務需要，得經分發學校及該管主管機關同意調任其他偏遠或特殊地區學校繼續履行服務義務。分發學校之主管機關應將異動情形通知公費生原就讀學校繼續列管。</u></p>		本點新增
<p><u>十七、公費生義務服務期間之前四年不得於學期間申請辦公時間授予學位之進修。</u></p>		本點新增
十八、	十、	點次變更。

	十三、公費生在校期間將指派一名專屬輔導老師進行輔導工作，必要時轉介學生輔導中心或專業機構接受輔導。	原條文刪除
	十四、原則上，每學期由召集人召集相關導師、公費生召開「公費生學習輔導會議」至少乙次，必要時得邀請其家長列席參與，以共同培育優質公費生。	原條文刪除
<u>十九、</u>	<u>十五</u>	點次變更
<u>二十、</u>	<u>十六</u>	點次變更

數理教育研究所自我評鑑報告

壹、摘要

數理教育研究所成立於 99 學年度，由數學教育研究所及科學教育研究所整併而成，教學分為數學教育與科學教育二組，107 學年度成立數理教育研究所碩士在職專班，教學亦分為數學教育與科學教育二組，惟因本所碩士在職專班招生人數較少，分組開課困難，且為因應跨域整合 STEAM 的創新教育思潮，增加學生跨領域學習的機會，自 109 學年度起碩士在職專班取消分組。

本所共有 7 位專任教師，數學教育專長 3 位，科學教育專長 3 位，數位資訊專長 1 位，每位教師均學有專精，且皆為國內外著名大學之博士，符合教育部獨立所 7 名師資員額之規定，另編制專任行政人員 1 位。

本所碩士班學生來源分為國中、小在職老師及一般生，由於在職老師進修接近飽和，106 學年後一般生約占八成以上(48/59)，且在職生大都為私立學校教師，一般生以補習班教師或學校代課教師為主，學生入學後以修習中、小學教育學程為主，作為從事教職的準備，但各大學師資培育所產生的師資生產量遠超過需求量，且因少子化現象衝擊，流浪教師問題嚴重，加上在職教師進修人數減少等因素，造成本所招生報名人數逐年下降。

因應上述少子化衝擊與招生驟減，本所除了培育中、小學數理師資、及數理教育研究與視導人才、促進在職數理教師的專業成長外、並鼓勵學生開拓和從事「非制式數理教育」的相關行業，例如：數理補習教育、教具與軟體的製作與研發、數理教科書編輯、及博物館教育等。因此本所三項教育目標為：

1. 中、小學數理師資。
2. 數理教育視導與非制式數理教育人才。
3. 數理教育研究人才。

本所依照高等教育評鑑中心公佈之評鑑項目與指標，結合教育目標與發展方向，轉化為自我評鑑報告及各項目指標內容，並結合 P（計畫）D（執行）C（檢核）A（行動）之品質保證的四個向度架構下，以及針對第二週期系所評鑑結果的持續性品質改善之作法與成果，將各項指標架構分為三部分，首先就各項評鑑項目做總體概述說明，再針對各項目指標做現況描述，其次分別針對特色、問題與困難及改善策略加以說明，並於總結精要簡述執行成果。

貳、導論

一、數理教育研究所之歷史沿革

本所成立於 99 學年度，歷史沿革敘述如下：

- 1、前身為國立嘉義師範學院數理教育學系，原招生分為數學教育組與自然科學教育組，87 學年度改為數學教育系與自然科學教育系，招收二屆後，適逢 89 學年度嘉義師範學院與嘉義技術學院合併，停招大學部，改為數學教育研究所碩士班與科學教育研究所碩士班。
- 2、自 89 學年度至 98 學年度數學教育研究所與科學教育研究所各招收 10 屆研究生。
- 3、為配合教育部獨立所 7 位師資員額之規定，99 學年度數學教育研究所與科學教育研究所整併為數理教育研究所，分為數學教育組與科學教育組，由劉祥通教授擔任第一任所長職務。
- 4、99 學年度數理教育研究成立之初，師資由原數學教育研究所 3 名教師，及科學教育研究所 3 名教師，共 6 名師資組成。
- 5、99 學年度第 2 學期（100 年 2 月）增聘一位數位資訊專長教師，以符合獨立所 7 位師資員額之規定。
- 6、99 學年度數學教育組與科學教育組各招收 15 名研究生。
- 7、配合師範學院員額調整，100 學年度起數學教育組與科學教育組各減為招收 14 名研究生，合計招收 28 人。
- 8、103 學年度與「教育行政與政策發展研究所」及「教育學系」行政整併。
- 9、招生員額調降：106 學年度數學教育組招生 14 人，科學教育組招收 12 人，合計 26 人，107 學年度起數學教育組招生 13 人，科學教育組招生 11 人，合計 24 人。
- 10、107 學年度成立數理教育研究所碩士在職專班，分為數學教育組和科學教育組各招收 7 人，合計 14 人，108 學年度起二組各減少 1 人，各招收 6 人，合計 12 人。
- 11、110 學年度與「教育行政與政策發展研究所」及「教育學系」實質整併。

二、自我評鑑過程

本所碩士班和碩士在職專班本次評鑑乃針對 106 學年度、107 學年度及 108 學年度，各項業務所提供之資料加以評鑑。並參考第二期系所評鑑委員建議，擬定之改善計畫，以及本校系所評鑑諮詢委員會委員審查意見，修訂之「通過系所」自我改善結果，針對改善建議，提出自我改善之情形，延續第二週期系

所評鑑從「過程面」強調系所依所建立之學生學習成效評估機制，來落實教育目標與學生核心能力，確保學生學習成效之作為，以符合本次系所評鑑，主要依據「落實學習本位，型塑品保文化」之理念，並參酌國內外評鑑實務後，結合品質保證循環圈之計畫、執行、檢核、行動概念，來協助系所檢視在系所發展、經營及改善，教師與教學，以及學生與學習三大面向之作法與成果。

109 年度下半年系所評鑑，本所受評時間為 109 年月日，依據本校 109 年度系所學位學程品質保證認可作業時程規劃時程表，本所於 108 年 6 月 19 日成立自我評鑑工作小組，12 月 30 日完成自我評鑑報告初稿(含相關佐證資料)，並於 109 年 1 月 1 日進行自我評鑑實地訪評。

本所第 109 年度下半年自我評鑑過程，依序說明如下：

1. 108 年 6 月 19 日所務會議決議，依據三個項目分成三組工作小組，任務之分配如工作小組名單(如附件一)，並以「國立嘉義大學數理教育研究所自我評鑑施行細則」(如附件二)做為自我評鑑之作業依據。
2. 本所全體教職員組成「工作小組」，小組成員密集開會集思廣益，先針對每個效標進行綱要討論，各自說明所負責項目之呈現方式，相互提供意見後，每人除就負責的項目著手撰寫報告外，並商請全體教師協助資料之校對與修改，「評鑑指導委員會」委員不定期提供改善意見。
3. 評鑑小組成員平日以電話及 e-mail 密切聯繫，自 108 年 9 月起，每個月安排固定時間進行討論，共召開次系所自我評鑑工作小組會議，會議記錄摘要如附件四。
4. 依據本校第 109 年度系所學位學程品質保證認可作業時程規劃時程表，前置準備階段(108 年 4 月 1 日至 109 年 2 月 28 日)，本所於 108 年 12 月底完成自我評鑑報告及附件資料。
5. 在本校系所自我檢視階段(109 年 3 月 1 日至 109 年 8 月 10 日)期間，本所陸續完成空間配置、系所評鑑宣導、邀請自評委員等相關作業，並依據各項目指標檢視本所教與學品質，以確保機制是否完善，並進一步加強與改善。
6. 108 年 8 月 11 日至 109 年 12 月 31 日高見評鑑中心書面審查及實地訪評階段評鑑委員提出書面審查意見，本所立即依據審查意見開會討論，著手修正改善，月日邀請位校外評鑑委員到校實地訪評，並於實地訪評當天報告改善情形，實地訪評流程包含本所簡報、資料檢視、與本所教師、學生分別座談，再實地視察本所教學空間及教學現場，本所全體師生除全程接受校外評鑑委員訪評及參加評鑑座談外，並請畢業生與校外評鑑委員座談，最後評鑑委員針對核心能力與課程架構等提出評語與建議，做為本所自我評鑑持續改善之寶貴意

見。

- 7.實地訪評結束後，本所依據評鑑委員意見，密集召開4次檢討會，會議記錄摘要如附件五，擬定第1次自我改善結果表（如附件六），並於實地訪評後三週（12月6日），將修正之自評報告與附件，再次寄給訪評委員審閱，委員大多給予正面而肯定的意見，認為多數均已依據自評委員當天實地訪評所提意見修改完成，且附件資料完整，第2次自我改善結果表如附件七。
- 8.本所針對未盡理想部分，持續修正改善，歷經多次的檢討與腦力激盪，力求多方呈現教師的努力與學生學習成效，以符合本次評鑑之主軸，期能將系所評鑑工作順利完成，並使所務運作精益求精。

參、自我評鑑之結果

本所於108年6月19日所務會議分配三個工作小組之工作內容，首先請各位老師研究負責項目內容，並參考102年度評鑑資料，就所看到的困難，及如何改進提出意見，依據系所評鑑之目的、特色、原則、項目內涵及參考效標逐項討論，提出各項結論與作法，並請每位老師就所負責之各項目參考效標逐一填寫內容，再就各項內容及效標之界定提出討論，原則上一個月開會一次討論，工作小組成員說明負責之各項項目撰寫的初稿內容，一起共同檢討，並相互提供意見，歷經4次自我評鑑工作小組會議討論修正後，本所自我評鑑報告之結果，分為三個項目敘述如后：

項目一：系所發展、經營及改善

[系所之自我定位、教育目標及發展計畫或策略，三者間關聯性明確合理，且據以規劃與開設學生所需之課程。系所具有完整的行政管理機制並能有效運作，且能落實自我分析與持續改善機制，以確保辦學品質與成效。]

(一)現況描述

【共同部分】

本所分為碩士班及碩士在職專班，本次系所評鑑資料期間自106學年度至108學年度，而本所碩士在職專班於107學年度成立，因此本次評鑑碩士班以106~108學年度資料為主，碩士在職專班以107~108學年度資料為輔。

數理教育研究所碩士班和碩士在職專班發展方針與特色，一方面顧及師資培育的永續發展，另一方面也因應教育人力資源的變化，除了延續「中、小學數理師資培育」的發展、「數理教育研究與視導人才」的培育外，也鼓勵學生開拓和從事「非制式數理教育」的相關行業。前者重點在於全力提升數理在職

或職前教師的專業知能、增進數理教育人才的研究能力，後者則致力於促進學生投入數理補習教育、教具與軟體的製作與研發、數理教科書編輯、及博物館教育等。

因此訂定下列三項教育目標：

- 1.中、小學數理師資。
- 2.數理教育視導與非制式數理教育人才。
- 3.數理教育研究人才。

同時擬定105~109學年度三五工程計畫表，依據三化教學、三創研究、三生教育、三品人才及三合校園等規劃項目，提出教學、研究、輔導等方面之執行計畫，並以自我評鑑與師範學院考核評鑑，以追蹤預期成效執行率。

【碩士班部分】

數理教育研究所106學年度數學教育組招生14人，科學教育組招收12人，合計26人，107學年度起數學教育組招生13人，科學教育組招生11人，合計24人。

1-1 系所目標、特色及發展規劃

- 1-1-1 系所有明確的自我定位、教育目標，並說明其關聯性。
- 1-1-2 系所能依自我定、教育目標，發展辦學特色，並擬定具體實施策略。
- 1-1-3 系所具檢視自我定位、教育目標、辦學特色及實施策略之機制及辦法。
- 1-1-4 系所協助師生及互動關係人瞭解教育目標及發展方向之作法。

1-2 系所課程規劃與開設

- 1-2-1 系所能依教育目標訂定學生核心能力，並說明其關聯性。
- 1-2-2 系所能依核心能力 規劃 整體 課程架構，並開設相關課程及辦理教學活動。
- 1-2-3 系所具明確合理的課程修訂與檢討改善機制。
- 1-2-4 系所能與產官學界建立合作關係，並規劃相關教學活動。

1-3 系所經營與行政支援

- 1-3-1 系所具備合宜之行政管理機制與辦法。
- 1-3-2 系所具備合宜之行政支援(含行政資源、人員、空間、設施/備、經費等)。
- 1-3-3 系所落實各項行政管理及支援機制之作法。
- 1-3-4 系所透過各種管道向互動關係人公布辦學相關資訊之作法。

1-4 系所自我分析與持續改善

- 1-4-1 對前次系所評鑑結果之檢討及相關作法。
- 1-4-2 系所具備合宜自我分析與檢討機制。
- 1-4-3 系所能依據自我分析與檢討結果，擬定具體之改善作法與配套措施。
- 1-4-4 系所能有效落實所擬定之自我改善作法與措施，持續進行回饋與改進。

【碩士在職專班部分】

數理教育研究所碩士在職專班於107學年度成立，預計招生數學教育組7人，科學教育組7人，合計14人，惟，第一年僅招生6名研究生，因此108學年二組各減招1人，共計招收12人。

1-1 系所目標、特色及發展規劃

- 1-1-1 系所有明確的自我定位、教育目標，並說明其關聯性。
- 1-1-2 系所能依自我定、教育目標，發展辦學特色，並擬定具體實施策略。
- 1-1-3 系所具檢視自我定位、教育目標、辦學特色及實施策略之機制及辦法。
- 1-1-4 系所協助師生及互動關係人瞭解教育目標及發展方向之作法。

1-2 系所課程規劃與開設

- 1-2-1 系所能依教育目標訂定學生核心能力，並說明其關聯性。
- 1-2-2 系所能依核心能力 規劃 整體 課程架構，並開設相關課程及辦理教學活動。
- 1-2-3 系所具明確合理的課程修訂與檢討改善機制。
- 1-2-4 系所能與產官學界建立合作關係，並規劃相關教學活動。

1-3 系所經營與行政支援

- 1-3-1 系所具備合宜之行政管理機制與辦法。
- 1-3-2 系所具備合宜之行政支援(含行政資源、人員、空間、設施/備、經費等)。
- 1-3-3 系所落實各項行政管理及支援機制之作法。
- 1-3-4 系所透過各種管道向互動關係人公布辦學相關資訊之作法。

1-4 系所自我分析與持續改善

- 1-4-1 對前次系所評鑑結果之檢討及相關作法。
- 1-4-2 系所具備合宜自我分析與檢討機制。
- 1-4-3 系所能依據自我分析與檢討結果，擬定具體之改善作法與配套措施。
- 1-4-4 系所能有效落實所擬定之自我改善作法與措施，持續進行回饋與改進。

(二)特色

【碩士班部分】

【碩士在職專班部分】

(三)問題與困難

【碩士班部分】

【碩士在職專班部分】

(四)改善策略

【碩士班部分】

【碩士在職專班部分】

(五)項目一之總結

【碩士班部分】

【碩士在職專班部分】

項目二：教師與教學

[系所教師之遴聘、組成符合學生學習與系所發展需求，教師教學專業發展、學術與專業表現及其支持系統有妥適的規劃與實施，並具良好成效。]

(一)現況描述

【共同部分】

在教師部份，本所目前有 7 位專任師資，由於本所支援大學部師資培育課程，及教育系的數理教育學程，因此近三年兼任教師平均每學期約 4 位（如表 2-1-4），且兼任教師都具備博士學位。本所每位專任教師任教科目皆符合其專長，且因應 107 學年度成立碩士在職專班，專任教師皆需多承擔部份超鐘點授課，雖然教師們多了些負擔，但還是滿足課程教學和學生學習之需求。

在學生部份，本所計有碩士班及碩士在職專班兩種學制，各學制皆分為數學教育組與科學教育組等兩組。碩士班 106 學年度在學人數 62 人，數學教育組 43 人，科學教育組 19 人；107 學年度在學人數 53 人，數學教育組 37 人，科學教育組 16 人；108 學年度在學人數 52 人，數學教育組 31 人，科學教育組 21 人。

碩士在職專班部分，107 學年度在學人數 6 人，數學教育組 3 人，科學教育組 3 人；108 學年度在學人數 12 人，數學教育組 6 人，科學教育組 6 人。

106 學年度至 108 學年度之生師比(以專任教師計算)皆低於 **1.5**，因此學生能在教學、圖書及研究資源充足條件下學習知識並接受論文研究訓練。

本所教師皆能秉持熱誠的教學態度，執行教學工作，教學的重點在於紮實的基礎訓練、觀念的融會貫通、電腦的輔助學習等。在課堂中教師會明示課程綱要、進度及成績評定原則。教師們課前會充份備課，使授課內容與課程綱要、教育目標及核心能力相符；課中能時時關心學生學習成效，並鼓勵學生雙向溝通；課後另有老師提供的 office hours 以滿足學生個別課業輔導的需求。此外，學校每年均編列設備經費以購買或更新教學軟體、教室投影機、資訊講桌等軟硬體設備。為滿足學生學習需求，因此學生能在良好的教學支持所統的學習環境下，紮實地學習數理相關課程。

數理教育研究所一方面顧及師資培育的永續發展，另一方面也因應教育人力資源的變化，除了延續「數理教育研究人才」的培育、促進「中、小學數理師資與視導人才」的發展，全力提升數理在職或職前教師的專業知能外，本所也鼓勵學生開拓和從事「非制式數理教育」的相關行業，促進學生投入數理教科書編輯、教具與軟體的製作與研發、博物館教育、及數理補習教育等，以促進良好的數理教學與學習。

【碩士班部分】

2-1.教師遴聘、組成及其與教育目標、課程與學生學習需求之關係

2-1-1 系所能訂定合宜之專、兼任教師遴選與聘用辦法與程序。

2-1-2 系所具合理之專、兼任師資結構與質量。

2-1-3 師資專長符合系所自我定位、教育目標及辦學特色。

2-1-4 專、兼任教師教學負擔與授課時數合理。

本所三項教育目標為培育：1.數理教育研究人才；2.中、小學數理師資與數理教育視導人才；3.非制式數理教育人才。

本所 7 位專任師資中，數學教育專長 3 位（概念發展、課程、及教學設計），科學教育專長 3 位（生物、化學、及物理背景），數位資訊專長 1 位，皆為國內外著名大學之博士。各教師之專長不重疊，涵蓋學科具完整性。本所專任師資結構如表 2-1-1。

表 2-1-1. 106 至 108 學年度本所專任教師結構與人數(單位：人)

學年度	106		107		108	
	上	下	上	下	上	下
教授	4	4	4	4	4	4
副教授	3	3	3	3	3	3
助理教授	0	0	0	0	0	0
合計	7	7	7	7	7	7

兼任教師則平均每學期約有 3-4 位，以支援大學部及師培中心之師資培育課程為主，除本校其他所系所相關專長之教師外，並聘請校外相關專長且有實務經驗之教師支援授課。本所 106 至 108 學年教師授課時數總表如附件 2-1-2。

本所生師比約 8：1，教師因支援師培及數理教育學程課程，每位教師均維持基本授課時數外，需稍微超鐘點，106 至 108 學年度本所教師授課時數統計如表 2-1-2。

表 2-1-2.106 至 108 學年度專任教師碩士班授課時數統計表

教師 學期	劉祥通 教授	楊德清 教授	姚如芬 教授	林樹聲 教授	蔡樹旺 副教授	陳均伊 副教授	林志鴻 副教授
106-1	7	5	5	6	2	6	6
106-2	休假研究	7	7	3	5	3	6
107-1	7	5	5	5	5	5	5
107-2	5	5	7	休假研究	5	4	6
108-1	7	5	休假研究	5	2	2	8
108-2	6	5	7	0	5	4	6

有關專任教師專長與任教科目資料如表 2-1-3 兼任教師專長與任教科目見表

2-1-4；兼任教師專長與授課科目列於 2-1-5。

表 2-1-3.專任教師專長與任教科目一覽表

職稱	姓名	最高學歷	專長	任教科目
副教授 兼召集人	陳均伊	國立彰化師範大學科學教育博士	科學概念發展、科學教學、科學課程師資培育、物理學	社會心理學與科學學習、科學教劇的製作與應用、科學教師專業發展、物理學特論、科學學習心理學
教授	劉祥通	美國曼菲斯大學數學教育博士	數學概念 數學寫作 資優數學	數學概念發展研究、高等機率論、數學學習心理學、建構論與數學學習、數學解題研究、數學評量研究
教授	楊德清	美國密蘇里州州立大學哥倫比亞校區數學教育博士	數常識、估算、心算、科技(電腦與電算器)與數學教育、數學教學實務研究	數學課程發展研究、數學課程比較研究、數學史與數學教育、數學教學策略研究、數學教育文獻評析、數學教育特論
教授	姚如芬	國立彰化師範大學博士	教學模組 數學教學設計 數學教師培育	質的研究、數學教學設計研究、代數學、數學教學實務研究、學校教育改革專題研究、數學教育專題研究、多元文化與數學教育
教授	林樹聲	國立台灣師範大學科學教育博士	科學教學、科學課程、學習心理學、細胞生物學、生物教育、科學史與科學教育	教育研究法研究、科學史與科學教育、認知心理學與科學學習、生物學特論、質性資料分析
副教授	蔡樹旺	美國愛荷華大學科學教育博士	科學教育 化學 資料分析	科學教育研究導論、高等教育統計、化學特論、自然科學實驗特論、自然科學學習與評量
副教授	林志鴻	國立中山大學資訊工程博士	互動數位學習、資訊教育、數位教材設計、多媒體技術	資訊科學特論、多媒體設計、教學題庫的資料庫管理、數位學習理論與教學應用、電腦多媒體與數學教育、電腦多媒體網路教

				學、資訊融入教學研究
--	--	--	--	------------

表 2-1-4.106 至 108 學年度兼任教師專長與任教科目一覽表

職稱	姓名	最高學歷	專長	任教科目/學期
教授	張智雄	美國德州休士頓大學博士	地球科學、天文學	天氣學、天文觀測
助理教授	鄭博仁	美國杜克大學數學博士	偏微分方程	分析學
助理教授	陳霈韻	嘉義大學教育所博士	數學表徵、數常識、補救教學、錯誤類型分析	國小數學教材教法
助理教授	李榮彬	嘉義大學教育所博士	科學教育、童軍之教學與學習策略之研究	國小自然與生活科技教材教法、自然科學概論、國小自然科學實驗研究
助理教授	謝典佑	臺中教育大學測驗統計所博士	數學教育、測驗統計	國小數學教材教法、普通數學、數學解題、數學概念發展
助理教授	陳淑娟	臺南大學教育經營與管理所博士	行動研究、學校經營、領導理論與實務、數學教學	國小數學教材教法
助理教授	黃國勳	高雄師範大學教育所博士	課程設計、行動研究、數學教育、認知心理學	普通數學
助理教授	陳欣民	高雄師範大學科學教育所博士	兒童機率概念發展、數學解題模式研究、數學教育	國小數學教材教法、普通數學、

表 2-1-5. 106 至 108 學年度兼任教師授課科目統計表

學期 組別	106-1			106-2			107-1			107-2			108-1			108-2		
	科目	時數	人數	科目	時數	人數	科目	時數	人數	科目	時數	人數	科目	時數	人數	科目	時數	人數
科教組	3	6	2	0	0	0	3	6	1	2	4	1	1	2	1	1	2	1
數教組	4	8	3	5	10	4	6	12	4	5	10	4	6	12	3	4	8	3
小計	7	14	5	5	10	4	9	18	5	7	14	5	7	14	4	5	10	4

由表2-1-1至表2-1-4資料可知，本所專、兼任教師之數量與學術專長，均符合本所三項教育目標，而專業必選修課程開課，除依教師個人專長外，並依必選修科目冊所訂定之各科開課時間排課，循序漸進，專業素養與學科素養科目

並重，讓學生由淺入深，真正瞭解數理教育的真諦，達成課程設計之目標，並將所學應用於職場上。

為使本所學生對課程內容之瞭解，每學期學生於上網選課前，每位教師皆將各科目之教學大綱，上傳至校務行政所統公告，以供學生選課參考，且上網率達100%。教學大綱內容完整，包含課程與核心能力之關連性、課程概述、學習目標、教學進度、課程要求、評量標準及參考書目等，都有詳細說明。

本所教師接受教學評量成績優異，106至108學年度第1學期教師評量結果統計表如附件八，專任教師平均4.66分，兼任教師平均4.33分，學生對本所教師教學之評量分數相當高，顯現學生對教師專長與教學表現皆能認同。

本所教師向心力強，能相互協調，儘可能滿足同學建議之事項。部份無法在本校修課之學生，依本校規定，輔導至鄰近之大學修課，並承認其學分。

同時，本所因研究生以全修生居多，為配合其進修時間，每學期一、二年級每組各開8~10學分課程供學生修習，並將上課時間安排在星期三和星期四下午，充份滿足學生學習需求。

2-2教師教學專業發展及其支持系統

2-2-1 教師運用合宜之教學設計，達成教學目標及提升教學品質的作法及成效。

2-2-2 教師教學能獲得所需之空間、設備、人力等支持。

2-2-3 系所鼓勵或協助教師教學專業成長之機制與相關具體措施。

2-2-4 系所能運用教學評量 或 相關 評鑑結果，以提升教師教學專業成長。

本校教學卓越中心基於大學教師領域之專業性，普遍適用之正式教學資源及諮詢管道未必能滿足其教學需求，透過推行由教師自發組成的主題式教師教學成長社群，鼓勵教師依領域特性結聚志同道合之同儕交流教學資訊、自主學習與成長。

半正式的社群模式由於具備時間與形式之彈性，教師們更能充分討論、交流議題，進而激盪、開展更多可能。嘉義大學教師教學成長社群乃由本校專任教師至少三人組成，教師成員不限學院、科所，並推舉一位教師擔任社群召集人，每位教師僅得擔任一社群之召集人。

在教學績優方面，本校設有優良教師遴選與獎勵辦法，每年選出教學優良教師給予獎勵。且另設學術研究獎助辦法、教師休假研究實施要點等辦法，提供教師公平、公正、公開的專業發展及教學精進成長之管道與機會。除此之外，教學卓越中心也提供部分教學軟體、經費補助、專業文書相關課程，輔助老師精進其教學能力。

對於教師專業成長支持所統及獎勵措施，在本所方面有下列幾項：

- 1.鼓勵教師參加研討會研習，所上補助參與老師交通及住宿等相關費用。
- 2.邀請國外學者專家專題演講，蒞臨指導，以提升數理相關之跨領域專業知識，增進數理相關理論與實務探討之交流機會，演講活動如下表2-2-1。

表2-2-1.國外學者演講活動表:

日期	時間	演講人	講題
106/06/07	15:20-17:00	英國牛津大學 科學教育教授 Dr.Sibel Erduran	英文：Nature of Science Revisited: Theoretical and Empirical Considerations for Science Education 中文：科學本質再探：科學教育理論 與實證探討
108/05/22	13:30-16:00	美國南伊利諾大學 林承瑤教授	英文：Effective STEM Education 中文：有效的科學、技術、工程及 數學教育

- 3.舉辦國際性學術研討會，106年12月13日舉辦2017「台美數學與特殊教育學術研討會」2017 International Symposium on Mathematics and Special Education in Taiwan，提供師生專業知識交流與教學精進成長的機會。請參閱佐證資料。
4. 106-108年共舉辦7場工作坊，分享數學及科學教學心得，工作坊活動如下表2-2-2

表 2-2-2.數理教育研究所 106-108 年工作坊活動表

日期	時間	地點	主講人	主題
106/ 06/08	13:10~ 17:10	民雄校區科學館 110 實驗室	高雄市陽明國中 謝甫宜老師	生活中的科學教材發展與 課程設計
107/ 05/09	13:00~ 17:00	民雄校區科學 館 110 實驗室	嘉義市蘭潭國小 黃傳俊老師	自然領域教材教法增能工 作坊-追日觀星教學趣
107/ 06/20	13:00~ 17:00	民雄校區科館 110 實驗室	新北市康橋中學 黃子欣老師	課堂中的生活探究課程設 計-108 課綱的學習表現
107/ 11/22	13:00~ 17:00	民雄校區科學 館 110 實驗室	嘉義縣興中國小 侯雪卿老師	數學可以這樣玩
107/ 11/28	13:00~ 17:00	民雄校區科學 館 110 實驗室	高雄市陽明國中 謝甫宜老師	吃的科學：液態氮與乾冰 的應用
108/ 05/08	13:00~ 17:00	民雄校區科學 館 110 實驗室	高雄市陽明國中 謝甫宜老師	魔幻科普：素養導向的科 普探究活動
108/ 05/09	13:00~ 17:00	民雄校區科學 館 110 實驗室	嘉義縣教育處專 聘督陳淑娟博士	數學素養的課程觀點-數 學為主題的課程設計

此外，本校每學期會將任一科目教學評量分數不到3.5之教師名單，提供給

所主任、所長及院長參考，以輔導與協助教師改善其教學方法，以確保教學品質。教師們也可以直接向教學卓越中心尋求輔導與協助。

2-3教師學術生涯發展及其支持系統

2-3-1 系所具鼓勵與協助 教師個人/合作研究、創作展演之相關辦法與措施。

2-3-2 系所能落實鼓勵與協助教師個人/合作研究、創作展演之相關辦法與措施。

2-3-3 系所具合宜之機制或辦法以支持教師校內、外服務。

為厚植教師研究能量及確保長期研究發展，本校設有鼓勵教師學術研究成果之獎助，以及提供研究經費獎勵使教師能長期發展，並提供教師多元升等管道及協助職能發展規劃。

1.獎助補助：提供教師學術研究成果獎勵及提供教師申請研究經費補助，同時鼓勵校內教師跨院合作及產學合作研究。本校提供下列獎勵措施：

- (1)新聘教師研究室設置補助款：為補助新聘專任教師進行學術研究工作，培植其研究潛能而訂定本補助辦法，並以100萬元為上限，於到職後之二年內依研究需要提出申請。【附錄 xxx】【佐證資料xxx】
- (2)校外研究計畫之相對獎助款：為鼓勵及提升教師研究能力而訂定本補助辦法，依申請人研究計畫入校款項總額 50%為獎助 額度上限。【附錄xxx】【佐證資料xxx】
- (3)校外產學計畫之相對獎助款：為鼓勵及提升教師爭取與執行產學計畫之意願而訂定本補助辦法。專任教師得以計畫主持人身份於申請辦法規範計畫種類及申請金額，以總額 50%為獎助額度上限。【附錄xxx】【佐證資料xxx】
- (4)校內專題研究計畫之補助款：為鼓勵未獲校外計畫補助本校助理教授以上之專任教師能夠於次年度申請科技部計畫前進行橋接性的研究，於每年公告期限內得申請，額度最高達 50 萬元。【附錄 xxx】【佐證資料xxx】
- (5)學術研究成果發表之獎勵款：為提振研究風氣，獎勵本校教師發表研究成果而訂定本補助辦法。凡以本校名義發表學術研究成果之專兼任及合聘教師，以申請年度前一年刊登之學術期刊論文，依照獎勵辦法所規定計算方式排序予以獎勵，不設上限。【附錄 xxx】【佐證資料 xxx】
- (6)英文論文編修之補助款：為鼓勵並協助專任教師將研究成果 發表於國內外優質學術期刊，訂定本補助辦法。本校專任教師符合辦法規定即可提出申請，補助額度最高達 5,000 元。【附錄xxx】
- (7)獎勵研究傑出教師：為提昇研究風氣，促進學術發展，本校鼓勵教師發表研究成果，提升學術研究水準，獎勵教師卓越研究成果(附件xxx)，只要專任教

師獲重要學術獎項或具學術研究傑出表現，例如：總統科學獎、行政院科技獎及文化獎、教育部國家講座、學術獎、科技部傑出研究獎、財團法人傑出人才發展基金會傑出人才講座或其他學術及產學傑出表現等，由學術委員會審議後，送請校長核定，獲獎勵之教師，由本校頒予獎牌乙面、研究經費至多新臺幣100萬元。

2.多元升等機制：提供多元升等機制方案以鼓勵教師依個人特質與專長，規劃妥適之生涯發展，並可適度投入心力以建立醫療、照顧與全人教學專業。藉由廣邀相關校院教學研究型及教學實務型升等之教師蒞校經驗分享，協助教師了解新制升等審查流程及機制。

3.職能發展：

(1)教學成長：每學期舉辦教師之間教學及研究分享交流座談會。資深教師及學習教師藉由討論，以教學研究經驗傳承與協助選擇研究主題方向、撰寫研究計畫書與申請、論文寫作諮詢、引導參與整合型研究計畫等，提供新進教師學術發展之參考。使新進教師朝正確的方向發展其學術生涯。希望藉由傳授者與學習者之互動，互相分享互相學習的活動下，營造具本校特色之學術文化，不僅促使新進教師的成長，也幫助資深教師的學術生涯發展更為成熟，凝聚老師的向心力，增進本校學術水準與競爭力，培育優秀的人才。

(2)研究成長：由資深教授帶領較資淺教師執行整合型研究計畫，並邀請校內外專家辦理學術倫理研討會。

(3)教師升等輔導制度：依據本校教師升等輔導辦法，本校專任教師於升等年限屆滿前一年，經所屬所(所、中心)教評會評估後，確認單位內之老師無法依規定提出升等者，並依其意願及升等所需補強事項，商請表現優異之教師協助申請教師升等輔導計畫，補助經費以20萬元為上限(經費依實際需要編列)，送教師升等輔導小組，進行書面審查。

4.減授時數：本校訂定「教師授課時數暨鐘點費實施要點」(附件 xxx)，自 105 學年度第一學期專任(案)教師承接校外專題研究計畫得依行政管理費減授時數，每學年得以此計畫擇一學期減授一次。

2-4教師教學、學術與專業表現之成效

2-4-1 教師學術與專業能展現符應系所教育目標或辦學特色之成效。

2-4-2 教師學術與專業能展現符合專業領域/跨領域之表現。

2-4-3 教師參與和系所發展目標相關服務之表現。

2-4-4 教師整體表現與系所發展、學生學習之連結。

一、教師教學成效

因應教育環境的變遷，學生學習狀況不斷的改變，本所教師在教學理念與教學策略上也不斷地省思與調整，以提供學生最適性的教學方式，提升學生的學習成效。本校對教師教學提供獎助，包括「通識特色課程與創新教學獎助計畫」(附件xxx)；及「教育部獎勵大學校院辦理區域教學資源整合分享計畫」(附件xxx)。表2-4-1為歷年本所教師申請的教學補助。

本校教務處每學期期初及期末，均由學生對於任課教師每一科授課科目進行教學評量，並將評量結果通知所。大部份教師對評量通知中的學生意見，均有定期與不定期的蒐集做為改進教學設計、教材教法與多元學習評量方法之參考。另外，教師會採取自省的方式隨時注意如何改進影響有關教學的因素（如項目二現場佐證資料）。列舉如下：

- 1.數學教學設計研究：透過問卷結果與晤談分析，將『數學課程認識與海報製作』修改為『數學課程認識與教材分析』，以期對修課者能有更大的助益；至於『數學迷思概念文獻整理』雖較不受修課者歡迎，但主要理由多是由於任務負擔較重，考量此活動對於促進修課成員教學設計專業之有效性實獲肯定，故仍予以保留。
- 2.物理學特論：原以大學普通物理學內容為主要教材，旨在協助學生建立對於物理學的理解，對於古典物理學和近代物理學等，皆有一定程度認識。教學後由學生的反應和回饋意見可以發現，多數學生為國小教師，其教學上雖有學科知識的需求，但國小自然科教學內容偏向生活現象的介紹與解釋，理論的推導與計算等內容則較少接觸。因此，依據學生的回饋意見進行教學修正，採用較多的科普書籍作為教材，帶領學生閱讀物理發展史，並提供生活中的物理現象為主，討論現象的成因與原理，使課程內容以生活為導向，以貼近學生的學習需求。
- 3.「資訊科學特論」及「多媒體設計」：學生們在『反思、敬業、以及關懷人文與自然之能力』學習成就較低，將在課程設計中稍微加強專題報告能力。
- 4.「數學課程發展研究」：依據期末教學評量結果、學期報告以及學生反應，進行修正。例如學生反應閱讀國外期刊論文較辛苦，需要花較多的時間閱讀，教師上課時可以放慢講解之速度，特別是像”Cai, J. & Ni, Y. (2011).

Investigating curricular effect on the teaching and learning of mathematics in a cultural context: Theoretical and methodological considerations. *International Journal of Educational Research*, 50, 65-70.”這篇文章，內容主要在探討美國與大陸目前正進行之數學課程改革研究，值得閱讀，但內文不易閱讀，因此教

師只好放慢速度，並延長討論時間。教師依據學生反應未來適時修正教材講授與討論之速度。本門課有期末考，同學皆認同透過不同之評量方式，可以更精準地評量學生的表現。

本校教務處所實施的教學評量，教師之教學評量成績若未達3.5分者，教務要求提出說明及改善方法，並請本所敦請資深教師或教學優良教師從旁協助，提供意見，106至108學年度本所專、兼任教師教學評量結果如表2-6-1所示。

表2-6-1. 106至108學年度第1學期本所專、兼任教師教學評量結果(平均數)

由表2-6-1之結果顯示，本所教師採取各項教學法之結果，教學評量之平均分數都達4.5以上，可見學習者對教學者採用之教學設計、教材教法與多元評量予以肯定。

二、教師學術成效

本所自 106 至 108 年整體研究表現如表 2-4-4。在學術發表方面，有期刊論文 xx 篇，其中 xx 篇以英文發表、xx 篇為 SSCI/TSSCI 收錄、研討會論文 xx 篇（xx 篇以英文發表）、專書 xx 本、技術報告及其他 xx 篇。在計畫方面，科技部計畫 xx 件（106 至 108 年，其中 xx 件為多年期）（金額約 xx 元）（表 2-4-5）、產官學合作計畫 xx 件（106 至 108 年，金額約 xx 元）（表 2-4-6），及教育部教學實踐計劃補助等，金額約 xx 元（附件 xx）。另外，本所 106~108 年有 xx 位教師獲優秀學術研究獎，其中 xx 位連續 xx 年獲獎（表 2-4-7、本所個別教師 106~108 學術研究成果彙整[現場呈現]）。由附件資料可知：

1. 本所教師從事之研究與發表均扣緊專業，反映數學教育、科學教育等國內外學術發展之重要趨勢，也符合本所教育目標與所所定位；
2. 本所教師學術論文多發表於重要期刊，超過 1/xx 收錄於 SSCI/TSSCI 期刊，約 1/xx 以英文發表，與國際學術接軌；
3. 本所教師學術研究與實踐兼顧，除論文與實務連結外，本所近年來也積極政府及地方機構合作，符合本所落實在地化理念之目標，合作計畫主題涵蓋不同文化差異之經驗與因應策略、弱勢學生培力、性別平等走入社區、偏鄉學童全方位關懷課輔等；
4. 本所教師逐步帶領學生走入實務現場，透過非制式教育連結理論與實務（如：透過與課程的連結，本所老師帶領學生進入各科學與數學機構，進行非制式數理教育。）

三、教師專業表現成效

本所教師 106 至 108 年專業服務統計資料如表 2-4-8。教師服務次數（每年平均值）從高至低依序為：校內委員（3.5項）、校外委員（2.0次）、校內外論文口試委員（1.9次）、期刊論文/升等論文/研究計畫審查（1.5次）、指導學生發表論文於期刊或研討會（1.4篇）、校內外命題及閱卷委員（1.1次）、校內外演講或工作坊（1次）、研討會主持或評論（0.7次）、協辦校/所研討會或工作坊（0.4次）及期刊編輯/學會理監事（0.3次）。表 2-4-8 為本所教師積極參與校內外各項學術及專業服務：（1）本所教師擔任校內各層級委員代表（尤其是校、院級推派之代表），積極參與校務發展；（2）本所教師擔任校外各類委員，有教育部大專院校統合視導實地訪視自我評鑑委員、xx、xx等；（3）本所教師經常擔任校內外論文口試委員；（4）本所教師擔任國內外期刊論文/升等論文/研究計畫委員，例如科技部專題計畫審查、SSCI 及 TSSCI 期刊審查(包含xx學報、xx學報、xx學刊、xx集刊等)；（5）本所教師指導學生發表論文於期刊或研討會，其中約有 1/xx 發表於 SSCI/TSSCI 期刊。

四、教師專題及論文指導

本所教師負責指導碩士班、碩士專班論文。本所每位教師指導研究生論文（參考附件 xx）。106至108學年，本所教師指導研究生總人數介於xx至xx，學年平均人數xx人(表2-4-9)。顯見 106~108學年教師指導學生的負荷比本往年更辛苦（附件 2-4-7「102~107學年教師指導研究生論文人數一覽表」）。

本所教師指導學生相當認真，普遍以要求嚴格著稱，平均一至二週與學生晤談討論一次。許多教師在學生完成論文後，亦協助其將論文發表於研討會或期刊（106~108學年度有xx篇收錄至SSCI/TSSCI期刊）。本所老師認真的付出，普遍得到學生高度的肯定，與學生多維持亦師亦友的關係。（一）導師制：本所安排學生各一位導師，透過新生入學座談、不定期晤談與聚會、e-mail、班級臉書等方式對學生修課、生活及生涯進行輔導。（二）固定時間諮詢：每週排定xx小時固定諮詢時間，輔導學生學習。（三）數位學習平台諮詢：任課教師藉由學習平台提供學習輔導（回答即時問題、線上討論、提供作品範例、課堂發表錄影等）。（四）學術性研討會、演講與工作坊：每學期均舉辦演講及工作坊，提供學生學習上的協助。

【碩士在職專班部分】

2-1教師遴聘、組成及其與教育目標、課程與學生學習需求之關係

2-1-1 系所能訂定合宜之專、兼任教師遴選與聘用辦法與程序。

2-1-2 系所具合理之專、兼任師資結構與質量。

2-1-3 師資專長符合系所自我定位、教育目標及辦學特色。

2-1-4 專、兼任教師教學負擔與授課時數合理。

本所在碩士在職專班的教育目標亦為培育：1. 數理教育研究人才；2. 中、小學數理師資與數理教育視導人才；3. 非制式數理教育人才。

本所在碩士在職專班亦為 7 位專任師資，其中數教專長 3 位，科教專長 3 位，數位資訊專長 1 位。各教師之專長不重疊，涵蓋學科具完整性。本所專任師資結構如表 2-2-1。

表 2-2-1. 106 至 108 學年度本所專任教師結構與人數(單位：人)

學年度	106		107		108	
學期	上	下	上	下	上	下
教授	4	4	4	4	4	4
副教授	3	3	3	3	3	3
助理教授	0	0	0	0	0	0
合計	7	7	7	7	7	7

本所碩士在職專班生師比約 $2.6:1$ ，106 至 108 學年度本所教師授課時數統計如表 2-1-1。

表 2-1-1. 107 至 108 學年度專任教師碩士在職專班授課時數統計表

教師學期	劉祥通 教授	楊德清 教授	姚如芬 教授	蔡樹旺 副教授	林樹聲 教授	陳均伊 副教授	林志鴻 副教授
107-1	1	0	0	0	3	1	2
107-2	0	3	2	0	0	2	0
108-1	1	0	0	2	5	4	4
108-2	0	2	2	3	2	4	5

有關專任教師專長與任教科目資料如表 2-1-2；兼任教師專長與任教科目見表 2-1-3；兼任教師專長與授課科目列於 2-1-4。

表 2-1-2. 專任教師專長與碩專班任教科目一覽表

職稱	姓名	最高學歷	專長	任教科目
副教授 兼召集人	陳均伊	國立彰化師範大學科學教育博士	科學概念發展、科學教學、科學課程師資培育、物理學	數學學習心理學、非制式數理教育活動規劃與指導、科學教具的製作與應用、物理學特論
教授	劉祥通	美國曼菲斯大學數學教育博士	數學概念、數學寫作、資優數學	數學學習心理學
教授	楊德清	美國密蘇里州州	數常識、估算、心	數學史與數學教育

		立大學哥倫比亞校區數學教育博士	算、科技(電腦與電算器) 與數學教育、數學教學實務研究	
教授	姚如芬	國立彰化師範大學博士	教學模組、數學教學設計、數學教師培育	質的研究、數學教學設計研究
教授	林樹聲	國立台灣師範大學科學教育博士	科學教學、科學課程、學習心理學、細胞生物學、生物教育、科學史與科學教育	教育研究法研究、質性資料分析、環境科學特論
副教授	蔡樹旺	美國愛荷華大學科學教育博士	科學教育、化學、資料分析	高等教育統計、自然科學實驗特論
副教授	林志鴻	國立中山大學資訊工程博士	互動數位學習、資訊教育、數位教材設計、多媒體技術	資訊科學特論、資訊素養研究、電腦多媒體網路教學、教學題庫的資料庫管理

由表2-1-1至表2-1-4資料可知，本所碩士在職專班專任教師之數量與學術專長，均符合本所碩士在職專班三項教育目標，而專業必選修課程開課，除依教師個人專長外，並依必選修科目冊所訂定之各科開課時間排課，循序漸進，專業素養與學科素養科目並重，讓學生由淺入深，真正瞭解數理教育的真諦，達成課程設計之目標，並將所學應用於職場上。

為使本所學生對課程內容之瞭解，每學期學生於上網選課前，每位教師皆將各科目之教學大綱，上傳至校務行政所統公告，以供學生選課參考，且上網率達100%。教學大綱內容完整，包含課程與核心能力之關連性、課程概述、學習目標、教學進度、課程要求、評量標準及參考書目等，都有詳細說明。

本所碩士在職專班教師接受教學評量成績優異，107至108學年度教師評量結果統計表如附件八，專任教師平均4.66分，學生對本所教師教學之評量分數相當高，顯現學生對教師專長與教學表現皆能認同。

本所碩士在職專班因研究生皆是在職進修生，為配合其進修時間，每學期一、二年級每組各開7學分課程供學生修習，並將上課時間安排在星期六全天，充份滿足學生學習需求。

2-2教師教學專業發展及其支持系統

2-2-1 教師運用合宜之教學設計，達成教學目標及提升教學品質的作法及成效。

2-2-2 教師教學能獲得所需之空間、設備、人力等支持。

2-2-3 系所鼓勵或協助教師教學專業成長之機制與相關具體措施。

2-2-4 系所能運用教學評量 或 相關 評鑑結果，以提升教師教學專業成長。

2-3教師學術生涯發展及其支持系統

2-3-1 系所具鼓勵與協助 教師個人/合作研究、創作展演之相關辦法與措施。

2-3-2 系所能落實鼓勵與協助教師個人/合作研究、創作展演之相關辦法與措施。

2-3-3 系所具合宜之機制或辦法以支持教師校內、外服務。

2-4教師教學、學術與專業表現之成效

2-4-1 教師學術與專業能展現符應系所教育目標或辦學特色之成效。

2-4-2 教師學術與專業能展現符合專業領域/跨領域之表現。

2-4-3 教師參與和系所發展目標相關服務之表現。

2-4-4 教師整體表現與系所發展、學生學習之連結。

(二)特色

【碩士班部分】

本所教師教學對於學生專業核心能力之學習的推動與評核，在數理教育專業素養的理論部份的呈現，於本所課程修習要點（如附件九）規定學生在提出口試前，需在國內外具審查制度之期刊或研討會發表論文，因此完成畢業論文後，必能在學理提昇上達到相當的效果。

在非制式數理教育的實作課程，則經由辦理數學營、科學營、科學168與指導學生科學展覽，及每學期安排1~2次校外教學參觀等活動，因此在「研究生參與學術活動實施要點」中規定：研究生修業期間，需參與數學營或科學營活動之籌劃與執行至少一次，期能真正結合理論與實作，進而擴充研究生數理科學與教育之內涵。

一、教學特色：本所教師群涵蓋數學教育、科學教育與資訊教育領域，藉由不同領域的交互激盪，學生能在此過程中學習較完整的數理知識，這是一般以基礎專業教師為主之研究所較為缺乏的特點。

二、教師專長開設符合本所教育目標之課程並滿足學生學習需求：本所遴聘之專任及合聘教師皆具備生物醫學相關之教學與研究專長。本所課程委員會依據本所教育目標及訂定之核心能力，並參照教師之專長、教師及學生之意見，訂定所之必修課程及符合需求領域之選修課程。

三、依教學與研究專長參與課程授課，以減輕教師教學負擔：本所依照教師之

教學、研究專長及配合學生論文研究之需求開設所之選修課程。學生不但能接受多面向之學習與訓練，也能減輕教師教學負擔。

四、多元化教學，可提升學生學習成效：本所教學方式多元，包括課堂講授、文獻討論、特別演講及實驗操作等。本所教師製作教學講義及 powerpoint 之教材來源包括教科書、最新文獻資料及網路資源，並依學生論文研究需求，部分課程於電腦室進行實作教學，使學生更易瞭解授課內容。

五、教學回饋機制之施行、良好教師教學專業成長管道及獎勵教學績優教師：本校「教師發展中心」於期中、期末施行教學評量，並進行後續追蹤機制，包括「學生課程意見回覆表」及「教師課程自我檢視表」，以作為授課教師教學準備、授課方式及學習評量改善之參考，並能提升教學品質及滿足學生學習需求。每學期末，本所召開「課程規劃委員會」討論開設之課程是否符合學生需求、能培養學生之核心能力及符合本所教育目標，持續檢討改進。本校教師發展中心為提升教師教學專業成長，定期舉辦教師研習活動、教師教學與研究交流分享會及教學優良教師教學觀摩暨心得分享會。為獎勵教師教學卓越貢獻，每學年評選「教學優良教師」數名及「教學傑出教師」名。另教師發展中心對於教學表現較不理想之教師，施行「xxxxxx」，以輔導、提升其教學成效。

六、教學研究空間及設備充足，能滿足學生學習需求：本校教學研究空間及設備充足，學生人數少。因此，本所教師可用於教學及指導研究生進行論文研究之空間及設備非常充裕，能有效提升本所教學與研究品質，並訓練學生具備所訂定之核心能力。

【碩士在職專班部分】

同碩士班部份

(三)問題與困難

【碩士班部分】

近年因少子化及大環境的關係，首當其衝受到影響的就是碩士班的招生人數不足，其次則是學生程度的低落，使得教學工作面臨空前的挑戰，課程規劃要如何安排與設計才能讓學生能有效達到本所訂定的教育目標與專業能力，是我們全所教師未來要共同面對的課題。惟有好的課程規劃，讓各科目之間能環環相扣，每一進階的課程都能與基礎課程銜接，就能使教學工作順利推展，學生亦能從中有效學習應數之專業技能，未來才有競爭力。

再者，少子化後學生入學變得更容易，因數理基本能力降低，以致基礎數

理知識不足，造成教師開課的困難。

由於本所教師除開授本所課程外，尚須支援本校師資培育課程、本校跨院所教育專業課程、以及通識教育課程等，如國民小數學教材教法、普通數學、國民小學自然與生活科技教材教法、自然科學概論、生活科技概論，以及師資培育中心開設之中小學教育學程，如中等學校數學教材教法、高中生物教材教法、中等化學教材教法、中等物理教材教法與上述各科之實習課程；通識教育課程，如綠色能源的認識與實作、生物生存與演化等課程。

由於每學期支援的課程約三門需要實驗操作，所需材料費約三萬元，而本校各所所經費依學生人數分配，經費更顯短絀，經常門部分，每年用於研究生論文審查及口試費用約佔經費七成以上，以致實驗器材及材料費短缺，無法讓學生有足夠的實務操作經驗，實為本所教師教學之一大難題。

【碩士在職專班部分】

碩士在職專班皆由本所教師支援所有課程，在 107 學年度招生人數不如預期下，導致勉強達到開課的基本人數及 108 學年度減招 2 名的結果。

也因 107 學年度招生人數不如預期，需要實驗操作之課程，經費亦顯短絀，實為本所教師教學尚需努力之一。

(四)改善策略

【碩士班部分】

本所延請本校應用數學所鄭博仁老師、及生物機電所張智雄老師等所教師支援授課外，並聘請校外數理教育相關專長且有實務經驗之教師支援授課，一者達成本所課程之教育目標，並兼顧學生需求及受教權。

再者，本所除向師範學院申請經費補助，及要求支援課程的所所負擔部分實驗材料費外，每年開辦數理夏令營，及推廣教育非學分班等，收取費用，積極開闢財源，以解決經費不足的問題。

【碩士在職專班部分】

雖因碩士在職專班初期招生人數不如預期的情形，然在 108 學年度已達滿招的情形，此項成果都是高年級的碩士在職專班學長姐，對本所教師與行政的肯定，廣為告知有志的在職人員參與本所碩士在職專班之成果，是故加強宣傳本所碩士在職專班的優點是本所應更加努力的方向之一。

也因 108 學年度招生人數如預期，高年級學生所需要實驗操作之課程，對經費短絀的部份有所挹注，本所教師教學尚需更努力設計經濟實惠又具教育功效的實作活動達到進修學生的需求。

(五)項目二之總結

【碩士班部分】

本所成立至今，教師結構穩定，基礎與應用教師兼具，符合本所教學與研究所需之教師，教師透過參與本所的所務會議與課程會議，皆能了解本所的教育理念，以及我們欲培養的學生核心能力指標，並具體落實於教學之中。在本校十分完善的法制架構下，無論是聘任制度、教師教學規範，或是教學資源與回饋機制等，都能妥適地照顧到教師端與教學端的需求。而為了所永續發展，持續精進教師群的教學能量，我們也積極給予教師各項教學上的支援，包含校內外各項教師成長與獎勵機制，這些努力的成果也具體展現在本所的教學回饋上。

另外，本所以「計劃—執行—考核」的管理機制，兼顧教育目標、符合教師專長及完成研究生訓練之目的，開設完整與實用的課程供學生選讀。根據課程之特性施以多元的教學設計與教法，再輔以形成性與總結性評量，可以說是呼應「教學—學習—評量」環環相扣的機制。因此，無論是一般生或在職生，在其完成學業後，至數理教育相關各工作崗位均深受重視，其能力亦受到相當程度的肯定。

【碩士在職專班部分】

目前碩士在職專班尚未有畢業生，然本所同樣以碩士班「計劃—執行—考核」的管理機制，相信在本所教師熱心教誨之下，必有如同碩士班同樣豐碩的教學與學習成果，畢業的學生必能將其於碩士在職專班所學帶回工作崗位，對其提昇專業知能與教學能力必有莫大助益。

項目三：學生與學習

[系所具備運作良好之學生入學與就學管理機制，以掌握並分析學生的組成與特徵。學生課業學習、其他學習及其支持系統有妥適的規劃與實施，並具良好成效。]

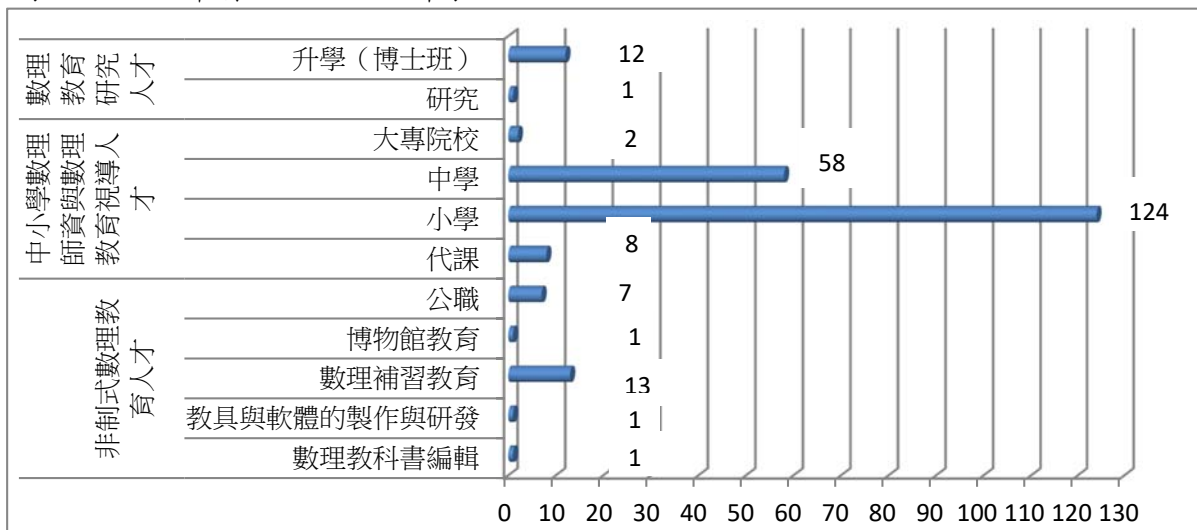
(一)現況描述

【共同部分】

本所具備運作良好的學生入學與就學管理機制，以掌握並分析學生的組成與特徵（請見 3-1）；同時對於學生課業學習、其他學習及其支持系統亦有妥適的規劃與實施（請見 3-2、3-3）；另外則是以下列方式掌握學生畢業後之整體表現，並提供多方溝通管道：

- 1.建立了校友通訊錄，也調查了校友的就業近況，並定期更新。101 年 7 月畢業校友共 228 人，含數教 134 人，科教 94 人，畢業校友通訊資料如附件十三，畢業生現況統計如下表五之一：

表五之一.畢業生現況統計表



- (1)升學方面：本所畢業生共有 19 位攻讀國內外相關之研究所博士班，目前已有 13 位獲得博士學位，有 1 位留在國外，5 位正在國內攻讀博士學位；其中下列 5 位任職於大專院校：陳彥廷擔任台中教育大學教授、林勇吉為清華大學助理教授、沈明勳為高雄師範大學助理教授、張育萍為屏東大學助理教授，林宗進為台灣師範大學助理教授，詳如下表五之二。

表五之二.研究生升學狀況一覽表

姓名	性別	博士班學校	現職	畢業年月
陳彥廷	男	高雄師範大學科教所博士 2007 年畢	國立臺中教育大學教授	91/05

陳欣民	女	高雄師範大學科教所博士 2010年畢	嘉義縣朴子市大同國小教師	91/05
林勇吉	男	彰化師範大學科教所博士 2010年畢	國立清華大學助理教授	92/01
沈明勳	男	高雄師範大學科教所博士 2013年畢	國立高雄師範大學助理教授	92/06
施皇羽	男	暨南大學教育政策與行政系博士 2017年畢	彰化縣芬園鄉同安國小校長	93/06
黃志敘	男	臺南大學教育與經營研究所博士 2013年畢	雲林縣台西國小教師	94/06
張育萍	女	德國慕尼黑工業大學數學教育博士 2013年畢	國立屏東大學助理教授	94/06
蔡鳳秋	女	美國西密西根大學博士班		94/06
林英杰	男	彰化師範大學科學教育所博士班	臺中市吳厝國小教師	94/06
陳霽頡	女	嘉義大學國民教育所博士 2010年畢	嘉義縣東石國小教師	96/01
翁琪涵	女	嘉義大學教育所博士 2013年畢	嘉義縣溪口鄉柴林國小教師	96/01
林宗進	男	台灣科技大學應用科技研究所科學教育與數位學習組博士 2014年畢	臺灣師範大學助理教授	98/07
蘇衍丞	男	嘉義大學教育所博士 2018年畢	雲林縣南陽國小教師	100/07
林宗翰	男	嘉義大學教育所博士班 2017/07~	雲林縣建國國中教務主任	101/07
陳杏春	女	嘉義大學教育所博士 2018年畢	苗栗藍田國小教師	103/07
張道宜	男	嘉義大學教育所博士 2019年畢		104/07
Siska Nopa br Tamb	女	臺灣師範大學數學所博士班 2019/09~		105/07
Suarman Halawa	男	臺灣師範大學科教所博士班 2017/09~		106/07
Iwan Andi Jonri Sianturi	男	臺灣師範大學課程所博士班 2019/09~		106/07

(2)服務方面：國中校長 2 位(嘉義市南興國中陳建州校長、嘉義市蘭潭國中陳仁輝校長)，國中主任 2 位(李威進、林宗翰)，國小校長 3 位(鄭麗雅、方建良、施皇羽)、國小儲備校長 1 位(李豐勝)、國小主任 13 位(呂慧君、林曉菁、蔡

宜芳、曾曉馨、林芷安、許原嘉、蔡志賢、楊世安、林英杰、翁琪涵、陳佩瑩、李佳生、張緯文)，國中組長 5 位(何嘉峻、陳詩芸、洪彰懋、陳心怡、吳文豪)、國小組長 17 位(黃志敘、黃芳玉、葉乃慈、蘇聖凱等)，資優班教師 4 位(江奇婉、詹才億、陳怡靜、羅加佳)，以及多位數學科與自然科國教輔導團輔導員(方建良、何鳳珠、莊雅清、王儀雅、張根延、陳滢如、曾曉馨、陳秀湘、許原嘉、黃柏鴻等)。

(3)就業方面：大專院校(教授 1 位、助理教授 4 位)、中小學教職(中教 101 位、小教 173 位)、公職(8 位)，並有數理教科書編輯(1 位)、教具與軟體的製作與研發(1 位)、數理補習教育(21 位)、博物館教育(1 位)等非制式數理教育業界，及自行創業(7 位)。本所畢業生就業情形，詳如下表五之三。

表五之三.數理教育研究所畢業校友就業情形統計表

服務領域		數學教育組	科學教育組
教職	大學教師	4	1
	中學教師	80	23
	小學教師	94	79
	幼教教師	1	0
	補習班教師	13	8
公職		1	7
進修		3	2
其他		11	10
小計		207	130

本所畢業生就業以從事教職為主，而通過政府主辦之考試，服務於公職者，目前共 9 位，詳如下表五之四。

表五之四.數理教育研究所畢業校友服務公職一覽表

姓名	性別	現職	畢業年月
黃櫻惠	女	新北市消防局消防警察	92/06
林伯俊	男	鐵路局高雄工務段佐級養路工程員	93/06
林文龍	男	交通部中央氣象局玉山氣象站主任	94/07
林佳蓁	女	臺中市消防局第一大隊豐原分隊隊員	94/07
蘇昕岳	男	臺中市消防局第五大隊后里分隊隊員	96/07
吳依陵	女	嘉義縣警察局民雄分局北斗派出所警員	96/07
林忠立	男	臺中市消防局第一大隊豐原分隊隊員	97/01
徐瑋勵	男	鐵路局桃園機廠技術助理	98/05

2.100 年 4 月 23 日成立數理教育研究所所友會，並訂定「國立嘉義大學數理教

育研究所所友會組織章程」。

- 3.於本所網站上開設「校友專區窗口」，作為校友建言或留言、以及與所上溝通的管道。
- 4.利用Facebook成立嘉義大學數理教育研究所校友會平台。網址為<http://www.facebook.com/groups/331352250259423/>。

【碩士班部分】

3-1學生入學與就學管理

- 3-1-1 系所能制定合理 招生規劃與方式。
- 3-1-2 系所能制定合理之入學支持與輔導機制。
- 3-1-3 系所運用學生就學與學習歷程管理之情形與成效。

學生入學管道分為推甄及一般考試，經考試錄取後，本所每年於入學年度的6月底至7月初辦理新生座談會，由所上老師分別介紹本身專長、研究領域等，並有學長姐之經驗傳承，以協助各位新生選擇自己有興趣的領域。同時發給每位新生一本新生手冊(如附件)，內容從入學至畢業期間，所有關於註冊、修業資訊、教育學程等相關規定、學校及研究所相關法規、以及個人之權利及義務事項等。學長姐並針對師培中心教育學程甄選，提供經驗分享，並開放提問，協助新生即將展開之課業修習等相關事宜。

3-2學生課業學習及其支持系統

- 3-2-1 系所具分析與掌握學生課業學習情形之作法。
- 3-2-2 系所能提供學生課業學習之支持性作法。
- 3-2-3 系所各項課業學習支持性作法之成效。
- 3-2-4 系所整合及管理校內、外課業學習資源之作法。

- 1.修課和論文：106和107學年度入學的學生必須修習40學分，其中必修課程6學分(教育研究法研究3學分、高等教育統計3學分)，分組必選14學分，選修14學分，同時必須完成論文撰寫、通過碩士學位論文口試，才能取得數理教育的碩士學位。因應本校統一規定研究所畢業學分數以30學分為上限，本所108學年度入學學生畢業學分數降為34學分，包括專業必修6學分、專業選修24學分(含分組必選10學分、選修14學分)、論文6學分，109學年度將再下修畢業學分數至30學分。
- 2.導師和論文指導教授：入學時，碩一數教組和科教組各設立1位導師，協助輔導學生的修課和解決學生與課業相關的問題。而每位學生於碩一結束之前，必須選擇指導教授並開始計畫和撰寫論文。碩二為認輔導師制，以指導教授

兼導師，輔導學生任何生活上、課業上或論文方面的問題。

3.所學會：碩士班與在職專班學生共同組成「數理教育所所學會」，一方面由學生自己推動全所所內或所外的活動，另一方面也藉由學費的運用，支援學生自主學習所需的相關資源，例如學生讀書室內的影印機、印表機的運作等。

3-3學生其他學習及其支持系統

3-3-1 系所提供學生課外活動學習之支持性作法及成效。

3-3-2 系所提供學生生活學習之支持性作法及成效。

3-3-3 系所提供學生生涯學習、職涯學習之支持性作法及成效。

1.校外參訪：本所每學期由所學會辦理至少一次的校外參訪，例如106學年度參觀「官田水雉生態教育園區」、107學年參觀「墾丁國家公園、海生館」、108學年參加奇美博物館舉辦的「密室逃脫活動」，目的在藉由非制式學習的機會，充實課室內制式學習上的不足，擴展學生學習的視野，以及對戶外學習場域的認知。

2.補習班見習：本所於暑假期間，會安排有意願的學生至中、小學數理補習班參與見習，了解補習班的教學和運作、輔導學生學科學習的機制等。基本上，此活動也是讓學生有機會接觸不同途徑的學習，知曉自己未來也可以投入的行業。

3-4學生(含畢業生)學習成效與回饋

3-4-1 系所建立學生學習品質管理機制及落實情形(含畢業門檻、近一學期教師評分紀錄)。

3-4-2 學生課業及其他學習表現能符合系所教育目標。

3-4-3 系所具備學生學習表現之檢討與回饋機制。

3-4-4 系所具備畢業生追蹤機制及落實情形。

碩士班學生的學習成效和回饋可表現在下列幾方面：

1.修課：每一門課依授課教師的規定，透過紙筆測驗、口頭或撰寫報告、小論文、以及實作成品等，評量學生的學習成效。教師可依學生的表現，調整自己的授課內容和要求。

2.教學評鑑：學期結束，學生必須上網填寫對於該學期修習課程的回應，教師可從學生的填寫結果，了解自己在這門課裡的表現。

此外，本所藉由「指導教授、所學會、所友會、所網頁與 Facebook」等四個管道和機制來追蹤畢業生生涯發展狀況，以了解本所畢業生之學習成效：

1.管道一「指導教授」：研究所畢業學生與指導教授有較深厚的師生情誼，平時

藉由指導教授的主動連絡得知畢業生的就業情況。

- 2.管道二「所學會」：每年3至6月由所學會主動依各屆名單，分批進行校友的電話訪談，追蹤校友的就業或就學狀況、證照或相關考試結果、工作或創業情況、課程修習對其工作的影響等。
- 3.管道三「所友會」：所學會透過所友會各屆代表展開進一步的追查，追查結果再於6月底之前彙整至所上。
- 4.管道四「所網頁與Facebook」：所網頁上成立校友專區，定期張貼畢業校友相關訊息並置放建議信箱。同時，由嘉義大學數理教育所校友會的facebook平台為中心，廣邀校友加入，一方面藉此維繫校友與所之感情、了解畢業生的動態。同時，亦可藉此收集校友的回饋意見，提供所務進行改革。

【碩士在職專班部分】

3-1 學生入學與就學管理

3-1-1 系所能制定合理 招生規劃與方式。

3-1-2 系所能制定合理之入學支持與輔導機制。

3-1-3 系所運用學生就學與學習歷程管理之情形與成效。

學生入學管道為一般考試(資料審查和面試)，經考試錄取後，本所每年於入學年度的6月底至7月初，舉辦新生座談會，由所上老師分別介紹自己的專長、研究領域等，而學長、學姐則做學習經驗傳承的說明，協助新生了解選課、修課、參與學術和所上活動、可利用的空間和資源、論文寫作和口試，以及報名教育學程等事宜。同時，所上也會發給每位新生一本新生手冊(如附件)，內容從入學至畢業期間，所有關於註冊、修業、教育學程等相關規定、學校及研究所法規、以及個人之權利及義務事項等。

在職專班於107學年成立，至今(108學年)已招滿兩屆。每年招收12名學員，其中數學教育組、科學教育組各6位。招收學員為在職人士，所以安排於週六上課(9:00-17:10)。目前107學年入學6人，108學年則入學12人。

3-2 學生課業學習及其支持系統

3-2-1 系所具分析與掌握學生課業學習情形之作法。

3-2-2 系所能提供學生課業學習之支持性作法。

3-2-3 系所各項課業學習支持性作法之成效。

3-2-4 系所整合及管理校內、外課業學習資源之作法。

1. 修課和論文：學生必須修習34學分，其中必修課程6學分(教育研究法研究3學

分、高等教育統計3學分)，分組必選8學分，選修14學分，同時必須完成論文撰寫、通過碩士學位論文口試，才能取得數理教育的碩士學位。因應本校統一規定研究所畢業學分數以30學分為上限，本碩專班109學年度將下修畢業學分數至30學分，包括專業必修6學分、專業選修18學分、論文6學分，並取消教學分組。

- 2.導師和論文指導教授：班級導師制，每班設立1位導師，協助輔導學生的修課和解決學生與課業相關的問題。而每位學生於碩一結束之前，必須選擇指導教授並開始計畫和撰寫論文。這期間有任何課業或論文方面的問題，都可以詢問指導教授。
- 3.所學會：在職專班與日間部碩士班學生共同組成「數理教育所所學會」，一方面由學生自己推動全所所內或所外的活動，另一方面也藉由學費的運用，支援學生自主學習所需的相關資源，例如學生讀書室內的影印機、印表機的運作等。

3-3學生其他學習及其支持系統

3-3-1 系所提供學生課外活動學習之支持性作法及成效。

3-3-2 系所提供學生生活學習之支持性作法及成效。

3-3-3 系所提供學生生涯學習、職涯學習之支持性作法及成效。

- 1.校外參訪：本所每學期由所學會辦理至少一次的校外參訪，例如107學年參觀「墾丁國家公園、海生館」、108學年參加奇美博物館舉辦的「密室逃脫活動」，目的在藉由非制式學習的機會，充實課室內制式學習上的不足，擴展學生學習的視野，以及對戶外學習場域的認知。
- 2.補習班見習：本所於暑假期間，會安排有意願的學生至中、小學數理補習班參與見習，了解補習班的教學和運作、輔導學生學科學習的機制等。基本上，此活動也是讓學生有機會接觸不同途徑的學習，知曉自己未來也可以投入的行業。

3-4學生(含畢業生)學習成效與回饋

3-4-1 系所建立學生學習品質管理機制及落實情形(含畢業門檻、近一學期教師評分紀錄)。

3-4-2 學生課業及其他學習表現能符合系所教育目標。

3-4-3 系所具備學生學習表現之檢討與回饋機制。

3-4-4 系所具備畢業生追蹤機制及落實情形。

在職專班學生的學習成效和回饋可表現在下列幾方面：

- 1.修課：每一門課依授課教師的規定，透過紙筆測驗、口頭或撰寫報告、小論文、以及實作成品等，評量學生的學習成效。教師可依學生的表現，調整自己的授課內容和要求。
- 2.教學評鑑：學期結束，學生必須上網填寫對於該學期修習課程的回應，教師可從學生的填寫結果，了解自己在這門課裡的表現。

此外，本所藉由「指導教授、所學會、所友會、所網頁與 Facebook」等四個管道和機制來追蹤畢業生生涯發展狀況，以了解本所畢業生之學習成效：

- 1.管道一「指導教授」：研究所畢業學生與指導教授有較深厚的師生情誼，平時藉由指導教授的主動連絡得知畢業生的就業情況。
- 2.管道二「所學會」：每年3至6月由所學會主動依各屆名單，分批進行校友的電話訪談，追蹤校友的就業或就學狀況、證照或相關考試結果、工作或創業情況、課程修習對其工作的影響等。
- 3.管道三「所友會」：所學會透過所友會各屆代表展開進一步的追查，追查結果再於6月底之前彙整至所上。
- 4.管道四「所網頁與Facebook」：所網頁上成立校友專區，定期張貼畢業校友相關訊息並置放建議信箱。同時，由嘉義大學數理教育所校友會的facebook平台為中心，廣邀校友加入，一方面藉此維繫校友與所之感情、了解畢業生的動態。同時，亦可藉此收集校友的回饋意見，提供所務進行改革。

(二)特色

【碩士班部分】

本所在追蹤畢業生表現和生涯發展、及與校友溝通、整體自我改善機制的特色歸納如下：

- 1.管道多元且暢通：本所透過「指導教授、所學會、所友會、所網頁與 Facebook」等四大管道追蹤畢業生狀況，並積極收集校友的意見，以作成改善所務的依歸之一。
- 2.有系統、有計畫的執行調查：本所自行發展「畢業生學習成效自評問卷」、「畢業生工作表現電話訪談主管量表」，以電子郵件寄發畢業生、電話訪談畢業生任職主管的方式，針對本所的能力指標，檢視畢業生在職場上專業知能表現與能力指標之間的符合程度。每年調查期間為5~8月，並於8月底前完成滙整和統計，以便提交至開學後的所務會議中做討論。
- 3.完整的一套自我改善機制：如5-5陳述的內容，本所透過PDCA的流程，於每年

的9~12月進行定期的開會與檢討，並於會後積極落實改善的方案。

【碩士在職專班部分】

培育學生成為稱職的中、小學數理教師、充實在職數理教師專業，或者未來從事數理教育相關行業，是本所既訂的目標，所以本所開設的課程就會根據目標加以考量，除了理論方面的課程安排之外，本所也重視：

- 1.開設科學實驗相關的課程，例如「自然科學實驗特論」、[科學教具的製作與應用]，充實學生科學實驗方面的實作技能和知識，提升學生設計探究與實作能力的活動。
- 2.數理夏令營的辦理、開設「非制式數理教育活動規劃與指導」、「環境科學特論」，再加上每學期舉行至少一次的校外參訪，都是希望透過校園以外的學習場域，例如科學博物館、數理補習班……等，擴展學生了解數理學習不僅限於課室和教科書，許多數理課程、活動，都可以結合上述這些校外資源來設計和發展；同時，因為接觸其他可能的數理教育相關行業，讓短期內未能考上正式教師或正在從事其他行業的學生知道：並非只有學校教師才是發揮數理教育專業的所在，還有其他許多不同的選擇和可能。

(三)問題與困難

【碩士班部分】

本所的學生組成多數是在職教師，畢業後都回到原先的學校繼續任教，甚至擔任組長、主任、擔任縣市學科輔導員或升任校長等，所以現階段畢業生的困難在於少數的一般生就業問題上。由於中、小學教職的就業市場萎縮，正式職缺相當少，因而造成一般生考上正式教師的百分比偏低，只能暫時代理或代課。

【碩士在職專班部分】

在職專班的學生組成多數是現任在職教師，在專業上實踐自我實現且取得學位後，都會回到原學校繼續任教，而少部分專班學生為從事其他行業想轉任教職者，所以現階段這些學生的困難就在於未來是否能順利考上正式教職。由於中、小學正式教職的就業市場萎縮，因而造成這些想轉行的學生未來考上正式教師的機率可能偏低。

(四)改善策略

【碩士班部分】

- 1.利用課程加強充實全職學生教師專業知能，以利他們面對每年六月底到七月份的中、小學教師甄試，或報考教育類、相關類項之公職；或協助其具備資訊方面的專業證照，擴展第二專長；
- 2.辦理非制式活動，例如在小學課後推廣的國小高年級數理遊戲與創意學園、寒暑假的數理營，讓學生有機會發揮所學去設計課程、落實課程，並在做中學的過程裡，充實相關的教學實務經驗；再者，每學期至少一次的校外參訪，學生的視野可擴展到相關業界、並充實非制式學習的經驗。
- 3.透過校友的安排，協助一般生從事代課的工作，體驗制式教學現場的情況，以彌補教學實務的不足。

【碩士在職專班部分】

- 1.加強課程內容，充實想轉任教職的專班學生之教師專業知能，以利他們面對每年六月底至七月份的中、小學教師甄試，或報考教育類、相關類項之公職；或協助其具備資訊方面的專業證照，擴展第二專長。
- 2.每學期至少一次的校外參訪、暑假中的補習班見習，學生的視野可擴展到相關業界、並充實非制式學習的經驗。由此鼓勵學生從事其他數理教育相關行業，例如補習班任教、非制式場域的教育推廣人員、出版社之數理教科書編輯……等。
- 3.透過校友的安排，協助想轉任教的專班學生從事代理或代課的工作，體驗制式教學現場的情況，由實務中應用所學的教學基本知能並累積教學經驗。

(五)項目三之總結[建議總結不必再分兩部分了，寫在一起即可]

不論是日間碩士班或週末的在職專班，本所都透過導師、論文指導教授、所學會、學生的同儕互動，以及制式和非制式的課程安排，來加強學生的教學專業知能及其跨至其他數理教育相關行業的可能。

同時，本所行政上也透過不同的管道，每年持續追蹤畢業生的生涯發展和職場表現，並積極與校友做意見上的交流，期待從校友的反映和建議之中，找到自我改善的方向和空間。如此不僅讓本所能達成有效的經營與管理，而且也能讓成果回饋到教師的教學與學生的職能生涯發展上，共創優質的學習生態與環境。

肆、總結