

國立嘉義大學 102 年度通識教育、師資培育暨第二週期系所自我評鑑
回應委員暨自我改善情形結果表

單位名稱：應用數學系

系(所)聯絡人：_____ (簽章)

系(所)主管：_____ (簽章)

學院院長：_____ (簽章)

聯絡電話：05-2717861

電子郵件：math@mail.ncyu.edu.tw

日期：101 年 12 月 17 日

項目一：目標、核心能力與課程設計

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
<p>一、學生基本核心能力有 8 項，宜再精簡 (建議至多 5 項) 並聚焦。</p>	<p>學生基本核心能力有 8 項，是經 97 學年度第 2 次 (97 年 12 月 17 日)「課程規劃委員會」與 97 學年度第 5 次 (98 年 1 月 7 日) 系務會議與通過，又於 98 學年度第 14 次 (99 年 7 月 28 日) 系務會議修訂通過，所以未來會依據評鑑委員審查意見建議，最優先透過系、院、校等相關會議來討論是否要精簡、但目前本系也會大力宣導讓學生能透過學校在 E 化校園的「全校課程查詢」去搜尋系上所有課程，並且明白的了解系上每一開設課程與此 8 項核心能力的關聯性，並進一步讓學生了解所修的課程是聚焦在那些核心能力且學習到那些技能。</p>	<p>根據評鑑委員建議改善意見，經 101 學年度第 3 次(101 年 11 月 12 日)、第 5 次(101 年 12 月 12 日)系務會議通過，本系開會檢討提出自我改善計畫，同時將決議事項列入最優先追蹤考核的部分。</p>
<p>二、在以老師的 teaching load 不增加的前提下，宜檢討必修課和選修課的配置。在系所的教育目標下，某一些純數的選修課(比如 代數二)可以考量是否需要開授。其次，不宜同一學期於大學部和研究所開授同一門課(比如 100 學年第二學期 時間數列分析)，造成教學資源浪費。</p>	<p>(1)關於必修課和選修課的配置、一些純數的選修課可以考量是否需要開設，會最優先列入 101 學年度的系課程會議之議題來討論與修訂。 (2)由於大學部和研究所的學生程度有落差、雖然開設同一門課程但因兩種學制不一樣且授課內容也會因學生程度來作調整其難易，所以還是會維持分別在大學部和研究所開設，另外會最優先列入 101 學年度的系課程會議之議題來討論與修訂大學部和研究所的同一課程名稱或儘量避免在同一學期開設大學部和研究所相同名稱的課程。</p>	<p>根據評鑑委員建議改善意見，經 101 學年度第 3 次(101 年 11 月 12 日)、第 5 次(101 年 12 月 12 日)系務會議通過，本系開會檢討提出自我改善計畫，同時將決議事項列入最優先追蹤考核的部分。</p>

項目二：教師教學與學習評量

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
<p>一、為支援外系微積分課程，部分老師授課時數偏高，宜增聘專案教學人員以減輕教學負擔。</p>	<p>本系 101 學年度第 5 次系務會議通過(101 年 12 月 12 日)，為降低教師授課時數，措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1).本系所有教師授課時數均符合教育部與本校之規定。 (2).為支援外系微積分課程，本系目前聘請一位專案教學人員。 (3).將建請學校增聘專案教學人員，以降低教師授課時數。 (4).外系開設一學期微積分幾乎都集中在上學期，造成本系教師上學期課程較多，將建請學校協調外系分散一學期微積分於上下學期。 (5).本校教師可以上下學期授課鐘點合併計算，本系規定教師一學期之授課鐘點不可低於 6 小時。 	
<p>二、無具體之教學評量不佳之輔導機制。</p>	<p>本系 101 學年度第 5 次系務會議通過(101 年 12 月 12 日)，建立教學評量不佳之輔導機制，措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1).根據本校所訂定之『國立嘉義大學教師教學評鑑實施要點』，若本校專任教師實際教學意見調查結果平均值未達 3.5 者，應由系所院主管就缺失原因之檢討與改進措施進行輔導與協助，並應參加教學發展中心舉辦之研習。 (2).兼任教師未達上開標準者，除有特殊緣由經專案簽奉核准者外，不得再提(續)聘。 (3).受輔教師應填寫意見調查自評單，針對學生之所提意見提出回覆，並由系所主管就該科教學之課程設計、教材研發、授課情形、學生評量、學生指導、師生溝通等層面加以檢視 	

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
	並給予改善建議。	
三、部分課程沒有明確的計分標準，且計分標準不宜採取浮動配分。	<p>本系 101 學年度第 5 次系務會議通過(101 年 12 月 12 日)，為改進部分課程沒有明確的計分標準且採取浮動配分之缺失，措施如下：</p> <p>(1).從 98 學年度起本校課程教學大綱登錄系統陸續修正後，所有課程教學大綱的格式與計分標準皆已固定與統一，在此規範下不會有不明確之計分標準而且不會有浮動配分之情形。</p> <p>(2).系務會議已向所有教師宣導，並會追蹤檢視此事項。</p>	
四、目前外系微積分進度太多太快，建議適度刪減以符合學生學習狀況。	<p>本系 101 學年度第 5 次系務會議通過(101 年 12 月 12 日)，為改進外系微積分進度太多太快之缺失，措施如下：</p> <p>(1).本系曾於 100 學年度第 2 次審議必修專業科目教學內容大綱會議通過(101 年 4 月 19 日)，依據不同學院與不同學分數，訂定教學進度與教科書。</p> <p>(2).依據學生學習情形與教師教學進度，擬於本學年再召開會議修訂微積分進度。</p>	
五、數學系本系必修課亦應朝聚焦幾個最主要的授課核心內容去加強，以顧及學生學習成效。	<p>本系 101 學年度第 5 次系務會議通過(101 年 12 月 12 日)，為加強授課核心內容以顧及學生學習成效，措施如下：</p> <p>(1).本系必修課須加強授課核心內容，由系務會議討論每科必修課須聚焦的內容，以提升學生學習成效。</p>	

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
<p>六、欠缺課程規劃分析報告與課程規劃所達成效回饋之機制。</p>	<p>本系 101 學年度第 5 次系務會議通過(101 年 12 月 12 日)，為改進課程規劃分析報告與課程規劃所達成效回饋之機制，措施如下：</p> <p>(1).課程規劃分析是由課程委員會負責，本系課程委員成員包含本系教師、校外教師、業界人士與本系學生所組成。本系會定期召開課程委員會，由課程委員共同討論修訂不適當的課程。</p> <p>(2).本系每年會進行學生核心能力問卷調查，依調查結果修訂不適當的課程。</p>	
<p>七、欠缺服務學習課程設計評估以及成果展示。</p>	<p>本系 101 學年度第 5 次系務會議通過(101 年 12 月 12 日)，為建立服務學習課程設計評估以及成果展示，措施如下：</p> <p>(1).服務學習課程為本校全校性共同課程，由本校學生事務處課外活動組按『國立嘉義大學學生服務學習實施要點』負責此課程之規劃設計，故本系乃配合學校政策實施服務學習課程。而為使該課程更符合本系之特色，擬交由系務會議討論，研擬出適合本系學生之服務學習課程。</p> <p>(2).本校每年會舉辦『國立嘉義大學學生服務學習競賽』，本系會請學生參加此競賽以展示其服務學習成果。</p> <p>(3).本系會在系網頁建立服務學習成果展示專屬網頁，完整呈現本系學生服務學習的內容與成果。</p>	

項目三：學生輔導與學習資源

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
<p>一、基本核心能力指標問卷的回收率偏低，希望能多加宣導以提高回收率。</p>	<p>(1).基本核心能力指標問卷的回收率情形如下： 99 學年大學部 79%(33/42)、研究所 83%(10/12)； 100 學年大學部 100%(45/45)、研究所 70%(9/13)。</p> <p>(2).大學部畢業班的回收率有改善，研究所部分有待加強。</p> <p>(3).將請畢業班導師持續宣導及認輔老師加強鼓勵學生填寫問卷，將於班週會及討論空檔時間填寫問卷來提高回收率。</p>	
<p>二、宜明訂英檢的等級並統計每屆的通過率，再者說明對於幾次沒考過的學生做了哪些輔導措施。</p>	<p>(1).學生畢業於畢業前必須通過到學校規定的英檢能力，因此本系所畢業的學生，其英檢通過率達百分之百。</p> <p>(2).學生第一次參加校外英檢考試通過率約為百分之二，因此學校安排相當多的輔導補救措施，另外學校圖書館與語言中心也有自學教材可以提供學生自行學習。</p> <p>(3).輔導措施：凡參加過校外英檢未過者，除可持續參加校外英檢外，也可以參加校內的英文檢定。另外語言中心有安排外籍師資以及英文小老師幫學生進行輔導，此外也可透過修課方式來抵免。</p>	
<p>三、碩士認輔導師之實施現況及檢討應定期檢視。</p>	<p>(1).實施現況：學生的指導教授即其認輔導師，導師與學生互動方面由指導教授決定，時間上因不同導師而有所不同。大部分老師都有安排每週固定時間與學生會面討論問題。</p> <p>(2).導師會針對學生的課業及生活方面進行輔導，並於每學期初對校外住宿生進行訪視。</p> <p>(3).研究生事務委員將於每學期都會定期召開，並於會中檢視</p>	

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
	輔導機制與相關的輔導成效。	
四、經由 UCAN 協助學生生涯輔導，應提出具體案例。	<p>(1).此建議甚佳，系上將鼓勵學生上大專就業職能平台(UCAN)申請帳號，進行相關的生涯診斷和探索。</p> <p>(2).本校設有職涯中心，將鼓勵學生多加利用其相關資源。100學年度也請本系大二學生參與職涯中心所辦理的職涯探索與診斷。雲嘉南學習中心也有辦理證照講習，並協助學生取得相關的證照。</p>	
五、學生自組讀書會系上應鼓勵研究生或老師參與，至少不定期檢視並提供必要協助。	<p>(1).系上除鼓勵學生自組讀書會外，也請相關領域的老師及其指導的研究生參與讀書會。除期中考和期末考的檢視外，也要求學生報告讀書心得或上台演算和講解。</p> <p>(2).代數於 99、100、101 學年分別由陳昇國與林仁彥老師開設，並自組讀書會。學生於讀書會上台講解，兩位老師及研究生亦在教室中與學生討論。</p> <p>(3).高等微積分於 100 年由陳昇國老師教授，亦請助教幫學生組一讀書會，於課後進行討論等。</p>	

項目四：學術與專業表現

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
<p>一、必修課專題製作立意甚佳，但是必須同時有發表作品之機制，讓學生得以互相觀摩成長。</p>	<p>本系 101 學年度第 5 次系務會議通過(101 年 12 月 12 日)，將積極建立必修課專題製作發表作品的機制，讓學生得以互相觀摩成長，措施如下：</p> <p>(1).為鼓勵同學們增進個人簡報能力，俾利未來升學與就業之需，本系於 101 學年度第 3 次系務會議（101 年 11 月 12 日）中通過建立專題製作作品發表獎勵機制。將依據以往舉辦「多媒體成果競賽」多年經驗，研議舉辦「專題製作競賽」，讓學生得以彼此觀摩學習，並另訂「專題製作競賽辦法」，由本系提供發表經費與獎金。</p> <p>(2).為提升本系學生專業知識的口語表達能力，本系於 101 學年度第 5 次系務會議（101 年 12 月 12 日）中通過修定「專題製作」實施辦法，規定每位同學都必須參與「專題製作成果發表」。此外，為提高同學們的參與動機，將依據本系「專題製作競賽辦法」，提撥同學們簡報製作所需經費，並頒發獎金給予成果發表表現優異的同學。</p>	<p>根據評鑑委員建議改善意見，經 101 學年度第 3 次（101 年 11 月 12 日）、第 5 次（101 年 12 月 12 日）系務會議通過，本系開會檢討提出自我改善計畫，同時將決議事項列入最優先追蹤考核的部分。</p>
<p>二、鼓勵大四學生及研究生參與國內或國際之研討會以及年會，增廣視野。</p>	<p>本系 101 學年度第 5 次系務會議通過(101 年 12 月 12 日)，將積極鼓勵大四學生及研究生參與國內或國際之研討會以及年會，措施如下：</p> <p>(1).本系將積極鼓勵大四學生及研究生參與國內或國際之研討會以及年會，從 99 年度至 101 年度分別參與國內或國際之研討會，例如：台灣作業研究學會、中國工業工程學會工</p>	<p>根據評鑑委員建議改善意見，經 101 學年度第 4 次（101 年 11 月 28 日）-第 5 次（101 年 12 月 12 日）系務會議通過，本系開會檢討提出</p>

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
	<p>業工程與管理研討會、組合數學研討會、中華民國科學教育學術研討會、2011 海峽兩岸應用統計學術研討會暨台灣智慧科技與應用統計學會年會及學術研討會、圖論及組合研討會暨組合數學研討會及數學年會等等，有優異表現，於 99 與 100 年度分別獲得論文發表佳作與優良論文等獎（參見：系所評鑑內容項目四，p.46-p.47）。</p> <p>(2).本系為鼓勵大四學生及研究生參與國內或國際之研討會以及年會，積極向外籌募經費，成果優異，已獲得著名廠商「信弘股份有限公司」願意提供發表論文獎金，凡是資訊數據使用 STATISTICA 統計軟體，信弘公司將提供新台幣 3000 元獎金，補助學生論文發表。</p> <p>(3).本系 101 學年度第 5 次系務會議通過(101 年 12 月 12 日)，本系將補助交通費與相關經費，鼓勵大四學生及研究生參與國內或國際之研討會以及年會，增廣視野。</p>	<p>自我改善計畫，同時將決議事項列入最優先追蹤考核的部分。</p>
<p>三、系上的 seminar 次數應該適當增加，鼓勵甚至半強迫學生參加，可以加強邀請業界教師蒞臨系演講，高年級學生應該多安排一些生涯規劃講座。</p>	<p>本系 101 學年度第 5 次系務會議通過(101 年 12 月 12 日)，將加強邀請業界教師蒞臨系演講，對高年級學生將多安排一些生涯規劃講座，目前採取下列步驟：</p> <p>(1).本系 101 學年度第 2 次系務會議通過(101 年 9 月 19 日)，由本系學術發展委員會召集人來負責邀請學術演講者至校演講，每學期以邀請 5 位演講學者為原則，但可彈性調整增加演講場次，邀請校外業界教師來本系演講；對本系研究生積極鼓勵一律參加，同時對高年級學生將安排生涯規劃講座，以增長學生見聞，以增廣學生的見聞。</p>	<p>根據評鑑委員建議改善意見，經 101 學年度第 5 次(101 年 12 月 12 日)系務會議通過，本系開會檢討提出自我改善計畫，同時將決議事項列入最優先追蹤考核的部分。</p>

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
	<p>(2).本系積極爭取主辦主題式研討會，例如：分析研討會、最佳化研討會、動態系統研討會、統計研討會等等，邀請校外專家學者或業界教師蒞臨本系專題演講，以及學術交流，提升教師的研究潛能及增廣學生的見聞。</p> <p>(3).本系已積極爭取主辦大型研討會或年會，於 2012 主辦智慧科技與應用統計學術研討會，成果豐碩，共有 34 場專題演講。未來本系於 2015 年辦理數學年會及研討會，將邀請校外專家學者或業界教師，蒞臨本系專題演講，以增進學術交流及增廣學生的見聞。</p>	
<p>四、研究生應該特別加強 presentation 以及製作投影片的技能。</p>	<p>本系 101 學年度第 5 次系務會議通過(101 年 12 月 12 日)，將加強研究生 presentation，以及製作投影片的技能，採取下列步驟：</p> <p>(1).本系將請指導教授對其指導的研究生，與研究生專題討論或論文討論時，加強研究生的 presentation 以及製作投影片的技能。</p> <p>(2).本系每學期邀請校外業界教師來本系演講；對本系研究生無重大事故，積極鼓勵一律參加，將有助加強研究生的 presentation 以及製作投影片的技能，同時可增廣學生的見聞。</p> <p>(3).本系將提供演講的技巧、如何做一個較佳的報告等相關技術資料給研究生，加強其 presentation 的能力，以及製作投影片的技能。</p>	<p>根據評鑑委員建議改善意見，經 101 學年度第 5 次(101 年 12 月 12 日)系務會議通過，本系開會檢討提出自我改善計畫，同時將決議事項列入最優先追蹤考核的部分。</p>

項目五：畢業生表現與整體自我改善機制

實地訪評委員審查暨建議事項	自我改善情形	備註
<p>一、系友會成立至今兩年半，除了剛開始選理監事外未辦過任何活動，建議系上贊助舉辦系友回娘家等活動，以建全系友會及強化其功能。</p>	<p>(1).應數系十週年(2010)五月成立系友會之後，暑假本系隨即搬到林森校區，之後雖然曾邀部分系友回來演講，但是缺少大型回娘家活動。</p> <p>(2).明年(2013)暑假搬回蘭潭新家後，場地寬廣，請系友會及早規劃於校慶時，由系上補助部分經費，擴大辦理系友回娘家活動，屆時也請老師踴躍出席。</p>	
<p>二、可以考慮出版報導系上現況之刊物(電子版)，加強系友聯繫及向心力。</p>	<p>(1).目前理工學院每月出版電子報，請系上老師多多提供個人的教學研究及服務資料，系辦及學生會多多提供全系的活動資料給電子報負責老師(101 是陳曉倩老師)。</p> <p>(2).將理工學院電子報連結之網址貼在本系網頁(系友會)上。</p>	