輔仁大學數學系

內部自我評鑑報告

聯絡人:郭宜芬

聯絡電話:(02)2905-2452

電子郵件:yfkuo@math.fju.edu.tw

系所主管: 楊南屏 (簽章)

目錄

摘要	1
壹、 導論	
一、歷史沿革	2
二、自我評鑑歷程	3
三、內部專業審查意見回應與後續具體作法	5
四、實踐天主教大學辦學精神之情形	6
貳、 自我評鑑結果	
項目一:目標、核心能力與課程設計	 7
項目二:教師教學與學習評量	22
項目三:學生輔導與學習資源	29
項目四:學術與專業表現	39
項目五:畢業生表現與整體自我改善機制	50
參、 總結	66
肆、附件	
A.1 內部自我評鑑專業審查意見	67
A.2 內部自我評鑑專業審查意見	71
A.3 內部自我評鑑專業審查意見	73
項目一. 目標、核心能力與課程設計	
11 數學系課程委員會紀錄	75
12 教學品質保證架構流程圖	76
1.3 數學系系務發展委員會紀錄、數學系、理工學院	及學校課程
委員會紀錄、教務會議紀錄	77
1.4 第一週期系所評鑑訪評意見	85
1.5 職涯講座彩色海報	86
1.6 數學系教學品質保證機制	89

	1.8	數學系選修科目表	101
	1.9	財務工程學程課程內容	104
項	目二	上. 教師教學與學習評量	
	2.1	數學系專兼任教師學術專業領域	105
	2.2	數學系專任教師服務年資	106
	2.3	數學系專任教師設計學習評量培育核心能力情形	107
	2.4	輔仁大學教學評量辦法	108
	2.5	兼任及外系教師數學系開課課程表	109
	2.6	數學系專任教師外系開課課程表	112
	2.7	數學系專任教師依據教學評量結果改進教學情形	115
	2.8	輔仁大學學士班學生基本能力檢定實施辦法	116
	2.9	數學系鼓勵學生通過全民英檢測驗獎勵辦法	117
邛	目三	三. 學生輔導與學習資源	
	3.1	數學系修業規則、選課(擋修)規則、 選課輔導辦法、選課	具計
		畫書	118
	3.2	學生輔導與學習資源相關網站網址一覽表	123
	3.3	數學系專業必修科目教學助理名單、支援理工學院「學習	
		導機制」課輔小老師名單	125
	3.4	數學系微積分學習輔導時間表	132
	3.5	數學論文研討一學術演講活動	135
25	3.6	數學系碩士班課程表	138
	3.7	Maple 與 Matlab 軟體使用說明活動成果表	141
	3.8	數學系軟硬體使用辦法與規定	143
	3.9	數學系碩士班人數統計	145
	3.10	數學系徵工讀生公告	146
	3.11	數學系獎學金一覽表	147
	3.12	輔仁大學清寒學生助學金實施辦法、輔仁大學生活助學金	實

		施辦法	148
	3.13	顏一清教授紀念青少年輔導團招募文宣與活動花絮	150
	3.14	「資拓宏宇國際股份有限公司」簡介	153
	3.15	「軟體技術養成實務」訓練課程表與團體照	154
Į	頁目匹	7. 學術與專業表現	
	4.1	數學系教師研究表現一覽表	159
	4.2	數學系教師參加學術會議一覽表	164
	4.3	數學系教師研究計畫一覽表	171
	4.4	輔仁大學學術研究計畫輔助辦法	174
	4.5	考取研究所學生一覽表	175
	4.6	中央研究院數學研究所暑期研習證明	178
	4.7	國家理論科學中心暑期研習證明	180
	4.8	數學系碩士班畢業論文	181
	4.9	數學系畢業生與指導教授共同發表論文一覽表	183
	4.10	數學系教師學術研究獲獎狀況	184
	4.11	輔仁分析論壇	185
Į	頁目五	L. 畢業生表現與整體自我改善機制	
	5.1	數學系系友升學與就業聯繫資料表(樣張)	190
		數學系系務會議紀錄	
	5.3	數學系臨時系務會議紀錄	193
×	M	校務會議紀錄(節錄)	
	5.5	教師研究室地板更換地磚請購修單	
	5.6	數學系衛生設備規劃改善預算表與請購修單	
	5.7	數學系課桌椅與櫃請購修單	
		教室錄影系統(MA307 MA301 MA403 MA405 MA306)請購修	
		表主動が 小型(mioo) miool miloo miloo) 時 神	
	5.9	校務會議記錄(節錄)	202

5.10	微積分課程整合及拔尖計畫與微積分共同教學研討會會該	義
		204
5.11	數學系系課程委員會紀錄	206
5.12	數學系系課程委員會紀錄	209
5.13	數學系系課程委員會紀錄	211
5.14	數學系系課程委員會紀錄	214
5.15	數學系系課程委員會紀錄	221
5.16	新聘專任教師名冊	224
5.17	輔仁大學新進教師服務辦法	226
5.18	數學系碩士班新生座談會議通知	227
5.19	輔仁大學鼓勵學士班成績優異學生就讀碩士班獎學金辦沒	去
		230
5.20	輔仁大學公告 (節錄數學系部分)	231
5.21	輔仁大學數學系應屆畢業生就讀本系碩士班獎學金辦法	233
5.22	數學系碩士班獎學金得獎名單	234
5.23	電腦軟體 MATLAB - 套(含有四個工具箱) 請購修單	236
5.24	數學系個人電腦請購修單	238
5.25	數學系個人電腦請購修單	240
5.26	e 化講桌操作說明	241
5.27	輔仁大學 98 學年度第1 學期宿舍會議(節錄)	242
5.28	輔仁大學提升學術研究績效獎補助辦法	243
5.29	輔仁大學專任教師及研究人員發表指標性學術期刊論文	奖
	勵辦法	244
5.30	理工學院「研究成果獎勵」院評審委員會紀錄	245
5.31	輔仁大學研究發展處核定得獎通知(樣張)	250
5.32	中央研究院獎勵國內學人短期來院訪問研究數理組核定之	名
	甲	251
5.33	輔仁大學函	256

5.34 慈澤文教基金會獎勵出訪資助合約	257
5.35 慈澤文教基金會傑出青年數學家學術訪問獎勵計畫實法	
5.36 輔仁大學函	260
5.37 輔仁大學獎勵教師申請校外研究計畫補助辦法	264
5.38 何清人教授退休茶會公告	265
5.39 輔仁校友電子報出刊通知	266
5.40 數學系傑出校友演講與座談	267
5.41 大專畢業生至企業職場實習名單	269
5.42 全民英語能力分級檢定測驗成績單	272
5.43 理工學院各種英文活動	283

摘 要

輔仁大學數學系自 96 學年度通過第一週期系所評鑑後,極力改善評鑑委員給與本系的各項改善建議,也逐步建立自我改善機制。依據評鑑時程,101 學年度本系應接受第二週期系所評鑑,爰因評鑑政策微調,延至 102 學年度實施「自主評鑑」。依據輔仁大學規劃,自主評鑑分內部及外部自我評鑑等二階段完成。本系配合自主評鑑時程,先行完成自我評鑑報告書。

教育的主體是學生,為評估學生學習成效,我們分五個項目作為本報告撰寫的主要架構,即目標、核心能力與課程設計,教師教學與學習評量,學生輔導與學習資源,學術與專業表現,畢業生表現與整體自我改善機制。整體文字力求清晰並輔以附錄收集之各項佐證資料,期能忠實呈現本系過去數年辦學成果及未來願景,敬祈評鑑委員指教。



壹、導論

一、歷史沿革

輔仁大學數學系創立於民國 52 年,為輔仁大學在台復校時最早成立的學系之一。目前設有學士班(分純數學組與應用數學組)、碩士班、及進修學士班(進修學士班自 101 學年度起停止招生),專任教師 16 位。

本系的宗旨是

基於輔仁大學全人教育之精神,培育符合國家社會需求且具備專業知識與人文素養之數學人才。

本系學士班的教育目標是

引導學生了解數學的基本理論,訓練他們獨立思考、分析 、推理、判斷與表達能力及創新意識;並激發其潛能,邁 向多元發展。

本系碩士班的教育目標是

培養具思考與創造能力之數學人才及優秀數學教育師資。

二、自我評鑑歷程

- 依據 100 年 9 月本校研發處召開系所自我評鑑實施計畫說明會,開始自我評鑑先期作業。
- 100年11月召開本系自我評鑑委員會,全體教師及組員分工, 負責各評鑑項目之資料收集、整理,及自我評鑑報告初稿撰 寫。評鑑組織與分工如下

項目	評鑑項目	負責老師	負責職員	
_	目標、核心能力	李安莉(*)、葉乃實、	郭宜芬	
_	與課程設計	潘俊杰	护 且分	
_	教師教學與學習	張 康 ^(*) 、嚴健彰、	黄静文	
_	評量	李勇達	更 肝 又	
三	學生輔導與學習	陳思勉(*)、黃文祥、	廖建通	
	資源	蘇蓋欽		
四	學術與專業表現	郭仲成 ^(*) 、邱文齡、 陳隆奇	黃靜文	
	畢業生表現與整	蕭鴻銘(*)、張茂盛、		
五	體自我改善機制	李樹政	沈宏螢	
	整體總負責人	楊南屛	郭宜芬	

(*) 召集人

- 3. 100年11月至101年6月本系共召開6次自我評鑑委員會, 討論各評鑑項目資料內容及撰稿進度報告。
 - 4. 101 年 7 月依據理工學院評鑑委員會審查意見,修正評鑑報告 內容。
 - 5. 101 年 8 月配合自主評鑑試辦,延後評鑑時程。
 - 6. 101 年 9 月研發處召開試辦自主評鑑說明會,傳達自主評鑑內 涵及預計辦理時程。
 - 7. 102年5月至102年7月本系共召開3次系務發展委員會及2

次自我評鑑委員會,修正各評鑑項目資料內容。

- 8. 102 年 7 月至 102 年 9 月系主任率領組員作報告彙整,再經四次文字修稿定案。
- 9. 102年9月自我評鑑報告書定稿,印製成冊,並執行內部自我評鑑(專業審查)。
- 10. 102 年 10 月經理工學院評鑑執行委員會審議後,繳交內部自 我評鑑報告書至輔仁大學研究發展處校務發展暨評鑑中心。

- 三、內部專業審查意見(附件 A.1、附件 A.2、附件 A.3)回應與後續具體作法
- 1. 本系 102 學年度學士班課程修訂,專業審查意見均表認同。未來 數年本系應持續施行並觀察學生學習成效。
- 2. 本系與資拓宏宇公司合作,為學生開設「軟體技術養成實務」訓練課程(註:102 學年度延續 101 學年度之合作,課程名稱為「資訊系統開發實務」),完成培訓課程的同學經考核通過可至該公司實習一年。專業審查意見包括"學生生涯輔導之優良實例","促進產學合作的最佳實例",以及"充分改善與前一週期系所評鑑有關促進產學合作的建議"等。本系將持續推動此案並深化彼此合作。尋找不同類型的公司,提供學生類似的產學合作機會則是專業審查建議,當然也是本系持續努力的方向。
- 3. 本系碩士班近三學年度招生狀況不理想,專業審查建議包括"提供學生更大的誘因與動機(例如:鼓勵本系成績優異的學士班學生續留本系研究所,並在學雜費或獎學金給予適當的獎勵;亦或推動五年完成「學士十碩士」學位的政策)","考慮降低招生申請標準","減少碩士班的必修課數(如實變分析不須為必修或其前段可以高等微積分為授課內容等)"。上述建議除已施行者,本系均應積極研究,並在最短時間內將可行之作法付諸實施。一方面回應專業審查建議,也改善本系碩士班招生。
- 4. 本系學術研究成果雖較上一週期系所評鑑已有改善,所有專業審查意見一致表示可再提升。其中一份專業審查意見指出,"獎金辦法鼓勵發表論文並不能有效地促進教師專心作研究(因研究時間並沒增加),唯有減少授課鐘點才是正確且有效的作法"。其餘專業審查意見亦指出類似之看法。本系維持一貫教學品質之餘,未來應於不牴觸相關規定的前提下,努力減少教師授課鐘點,以積極提升本系學術研究。

四、實踐天主教大學辦學精神之情形

- 1. 數學系依據天主教輔仁大學的辦學精神以及上一週期系所評鑑的結果與建議,於這次評鑑期間,再次確定本系的教育目標、並訂定未來的發展計畫。依本系宗旨及教育目標,結合大學人才培育功能,國家產業人才需求,再配合教學品質保證機制,我們訂定了學生應具備之核心能力,並根據核心能力進行課程規劃與設計。數學系的專業訓練,就是致力於真理的追求,配合學校制訂的全人教育課程,同時兼具人文精神的培養。以此課程大架構及學生其他相關的學習活動,為實踐兼具專才與通才的全人教育而努力。
- 2. 為感念在本系服務長達 35 年的退休教師顏一清教授,本系張康教授與系友何美育女士於民國九十六年領銜發起成立「顏一清教授紀念青少年輔導團」,並由本系張康與黃文祥兩位資深教師擔任指導老師。輔導團成立迄今已有 6 年,學生志工團員學期中每週一次至「新莊愛心育幼院」服務,主要擔任育幼院童課業輔導工作,並建立「愛心在輔仁數學」部落格(註:無名小站部落格網址:http://www.wretch.cc/blog/fjumaforlove/)分享學習心得。經由服務的過程,志工團員可結合所學數學專業,服務社區、奉獻社會,同時具體實踐天主教服務社會之辦學精神。輔導團志工於民國一百年組隊參加由行政院青年輔導委員會主辦之「100 年區域和平志工團績優團隊全國競賽」,獲教育服務面向類別入圍獎。
- 3. 數學系在台復校初期,在李嘉士神父、白恆光修女(任數學系主任 19年)篳路藍縷,苦心經營下,奠定數學系發展迄今的紮實根基。 五十年來培育的畢業生,不乏特別傑出的人才,在不同領域上展現傲人成就。眾多畢業生在社會上各角落的表現及貢獻,亦多受肯定。更有業餘兼作社會公益服務者,充分體現在學期間人文關懷之養成,貢獻社會人群,自也成為發揚本校辦學精神及本系用心培育人才之最佳佐證。

貳、自我評鑑之結果

項目一:目標、核心能力與課程設計

一、現況描述

1-1. 運用適合的分析策略以擬訂發展計畫之結果為何?

本校為實踐真善美聖的天主教大學及教學與研究並重的綜合大學。就本系長久發展考量,我們依據內在與外在條件,先行分析本系現況如下。

優勢:輔大為擁有11個學院之完整綜合性大學,學生學習選擇多樣化。學校位在大台北地區,有公車及捷運新莊線抵達, 交通便利。

劣勢:私立大學學費較高,師生比、教學資源與公立大學相較, 就吸引學生呈相對劣勢。

轉機:根據人力銀行的資料,職務類別中以管理財經、製造工程 的工作機會最多,而數學為培養基礎能力的學科,能迅速 掌握其他科系的知識及技術核心,進而在未來就業市場中 增加就業機會。

威脅:因少子化、致本國學生來源日益減少,而學生因大學數量 多,選擇也多,就讀數學系之意願不易堅定。

依據本系的宗旨與教育目標,及配合學校的整體發展,本系的發展計畫概分以下五個面向。

1. 落實教學品質保證機制:依據在學學生教學評量、學習成果,以 及畢業生意見,形成課程規劃與設計之回饋機制(附件 1.1 及附件 1.2)。本系自 100 學年度起多次開會研議課程結構調整,最後 經系、院、校共三級課程委員會及教務會議決議,自 102 學年度 起數學系必修課程學分數自現行 68 學分調整為 49 學分,院系必選學分數自現行 4 學分調整為 15 學分(附件 1.3)。課程調整後必修課程更集中呈現,必選課程可用以強化專業基礎,但予學生更大的選課彈性。

- 鼓勵學生多元發展:學生可依興趣申請輔系、雙主修或修讀學分學程,如教育學程、財務工程學程等。
- 3. 培育具人文素養的數學人才:課程方面,學生除數學專業的學習外,也須修讀全人教育課程,注入人文素養。生活實踐方面,為發揚本系已故顏一清教授的仁愛精神,本系於96學年度成立「顏一清教授紀念青少年輔導團」,為數學系學生提供服務學習之平台。同學可發揮數學專長,至「新莊愛心育幼院」教導並陪伴院生學習數學。
- 4. 銜接大學教育與職涯發展:承第一週期系所評鑑訪評意見的肯定 (附件 1.4),本系持續於學士班開設資訊科學、統計、精算等相關課程,在鼓勵學生多元發展之餘,也具體指引學生以數學學習為基礎,並銜接與數學高度相關的幾個方向。101 學年度更與資拓宏宇公司(附件 3.14)合作,為即將畢業的學生開設「軟體技術養成實務」共計 198 小時培訓課程(附件 3.15),22 位同學完成培訓課程,經考核通過之11位學員可至該公司實習一年。此外,我們也安排職涯講座,使學生了解職業生涯的可能發展。例如 100學年度,我們邀請李家旭、鄭成德、黃明德等分別代表統計、精算、資訊科學之三位系友返校舉行職涯講座,分享數學系的教育背景與現職工作之連結,職涯發展歷程及應具備之能力等,吸引許多同學前往聽講(附件 1.5)。
- 5. 國際化:因大學為數眾多及學齡人口逐年減少,招收境外生(含大陸學生)已成為中長期之趨勢。99至101學年度,每學年均有三位來自大陸交換生至本系一學期。100及101學年度各有二名大陸學生至本系學士班修讀學士學位。102學年度起,本系與美國喬治城大學簽署協議,每年可甄選本系完成大三課程之學生至喬治城大學,再以兩年時間完成兩地學士及碩士學位。

1-2. 依據教育目標與結合大學人才培育功能與國家產業人才需求,訂 定學生核心能力之做法與結果為何?

學生核心能力之訂定是依據本系教育目標並結合大學人才培育 功能與國家產業人才需求,經本系「課程委員會」審議通過後實施(附件1.1)。

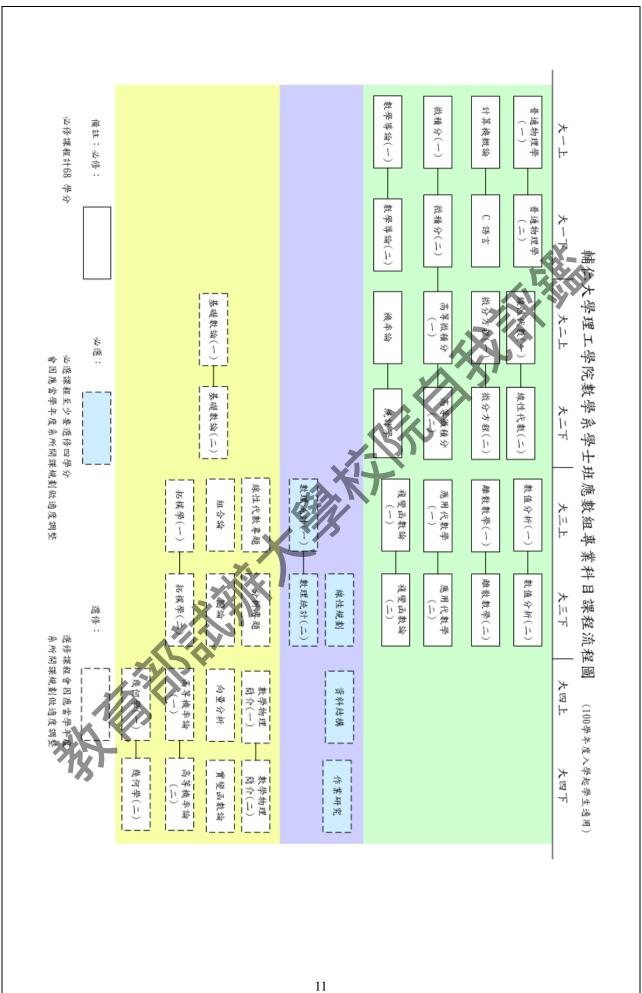
- 1-3. 教育目標與核心能力之宣導機制與師生對其瞭解程度為何
- 教育目標與核心能力分別於系務會議及課程委員會訂定,教師及學生代表共同參與,師生對其內涵均有一定程度的瞭解。
- 2. 授課教師每學期必須將任教課程與核心能力之相關性建置於學校「課程大綱暨教材上網系統」。學生選課時,除了解課程大綱外,也從課程資訊得知該課程所標禾相關核心能力之養成。
- 1-4. 依據核心能力進行課程規劃與設計之機制運作與結果為何?

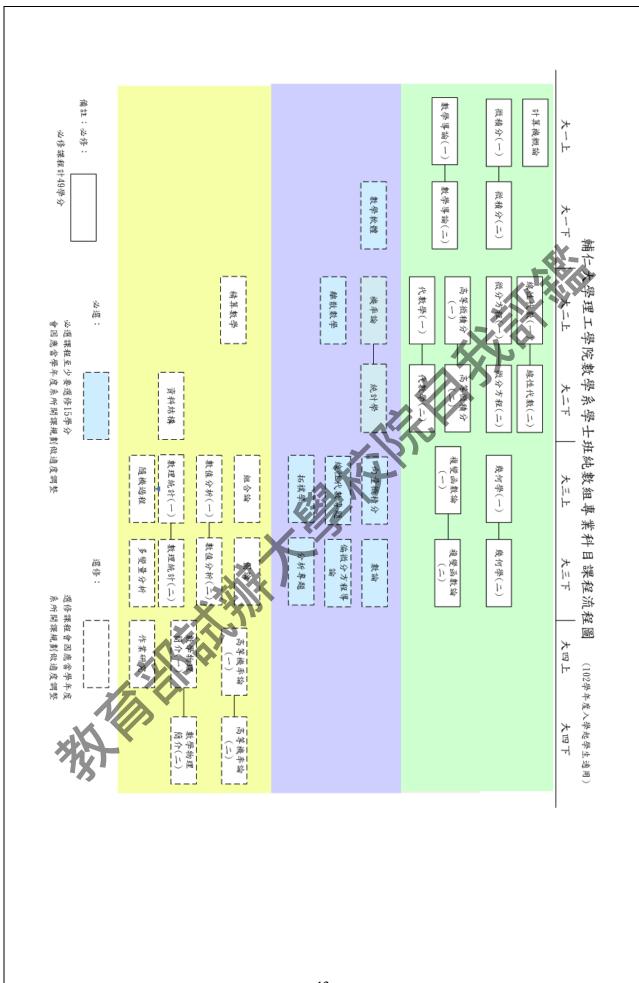
依本系訂定之教學品質保證機制(附件 1.6),課程規劃與設計需經課程委員會通過後實施,再依據在學學生教學評量、學習成果,以及畢業生意見,形成課程規劃與設計之回饋機制(附件 1.2)。本系現行必修課程如附件 1.7,而課程規劃與設計之回饋機制依教學品保機制持續運行。

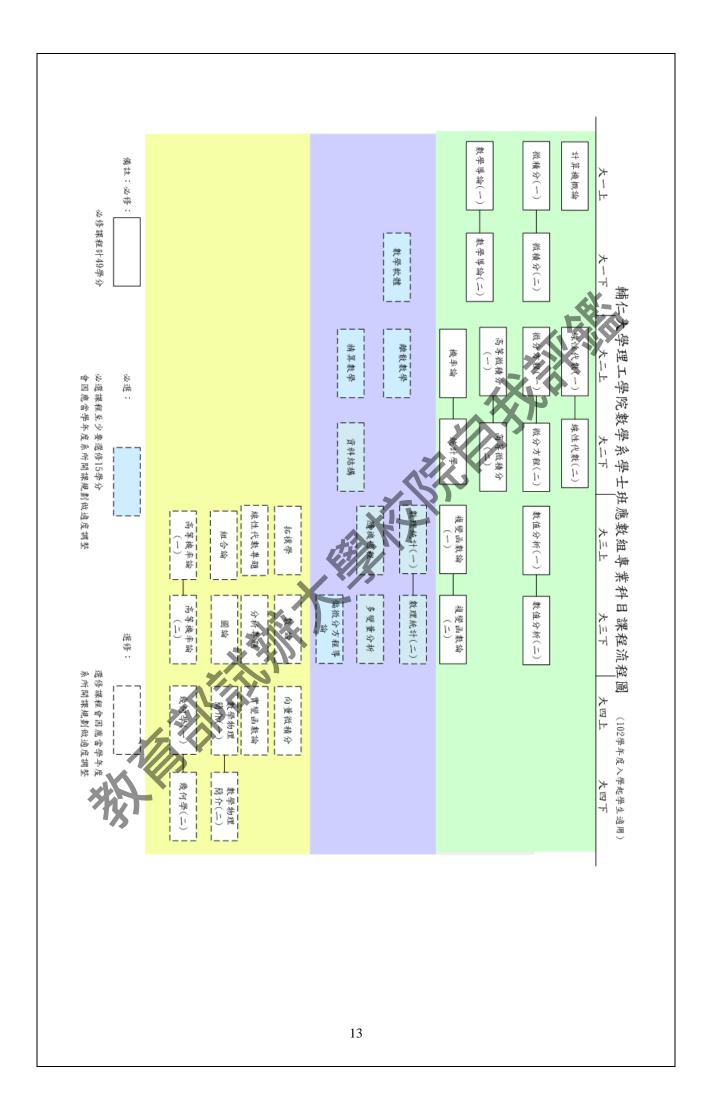
1-5. 課程地圖建置與實施情形為何?

本系學士班及進修學士班畢業學分均為 128 學分,內含全人教育課程 32 學分、院系(專業)必修課程 68 學分(自 102 學年度起異動為49 學分)、院系(專業)必選課程 4 學分(自 102 學年度起異動為15 學分)、及選修課程 24 學分(自 102 學年度起異動為 32 學分)(附件 1.7)。99至 101 學年度選修科目如附件 1.8。以下分別是數學系學士班(100 與102 學年分列)、進修學士班及碩士班之專業課程流程圖。

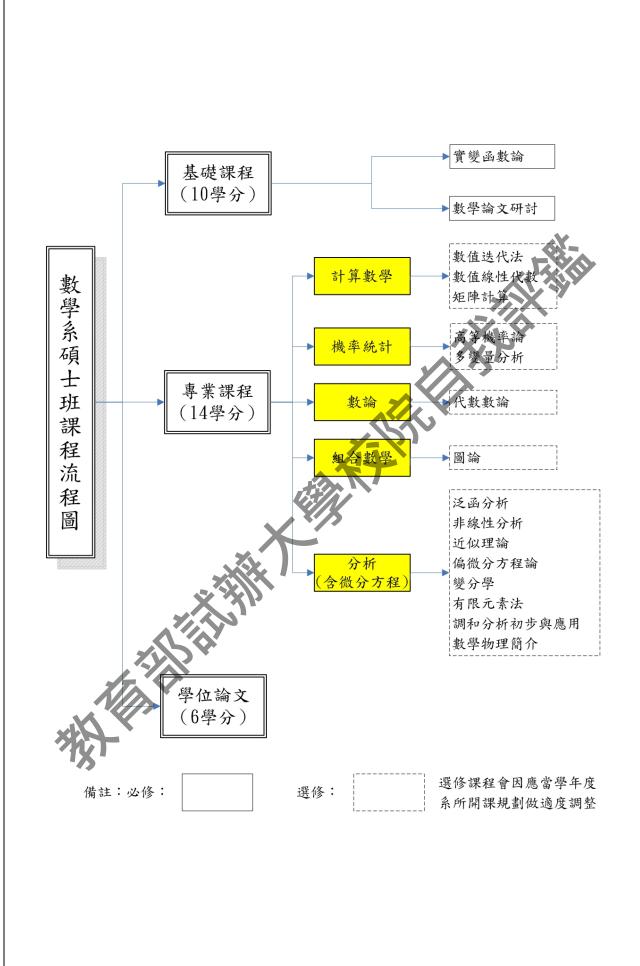








數學導論(一) 微積分(一) 電子計算機 備註:必修: 大一上 概論 數學導論(二) 微積分(二) \bigcirc 部 線性 離散數學(一) 微分方程(一) 高等微積分 大學理工學院數學系進修學士班專業科目課程流程圖 1 選修: 離散數學(二) 線性代數(二) 微分方程(二) 硘 糸所開課規劃做適度調整 選修課程會因應當學年度 大二下 複變函數論 代數學(一) 商用 線性規劃 機率論 大三上 才務數學 ١ 複變函數論 代數學(二) 模糊數學 保險數學 統計學 大三下 <u>Jı</u> 會因應當學 數值分析(一) 度系所開課規劃做適度調整 拓撲學 大四上 選修四學分 數值分析(二) 幾何學 大四下 14



1-6. 依據第一週期系所評鑑結果與建議,確定教育目標並擬訂發展計畫之結果為何?

從第一週期系所評鑑之訪評報告,我們得到若干肯定,也得到許多實貴的建議。整體而言,本系一直秉持的宗旨與教育目標是得到認可的,也再次確定教育目標。依據教育目標,考量本系現況,我們擬定發展計畫如第6~7頁。除已建置或進行中的機制,我們將依計畫持續不懈,以培育優質人才,實踐教育目標。

二、特色

- 1. 嚴謹、合理之課程設計:
 - (1) 自 100 學年度起,本系學士班專業必修課程訂為 68 學分,必 選課程訂為 4 學分。純數組與應數組必修課程差異如下

純數組:代數學(6)、幾何學(6)、拓樸學(4)

應數組:應用代數學(6)、離散數學(4)、數值分析(6)

()表學分數

純數組與應數組必選課程差異如下

純數組、線性代數專題(3)、分析專題(3)、向量分析(3)

、實變函數論 (3)

應數組:資料結構(3)、線性規劃(3)、作業研究(3)、 數理統計(6)

純數組與應數組必選課程均訂定為 4 學分, 但分別提供不同的 12、15 學分課程供學生選課。進修學士班的課程較接近純數 組的設計。

(2) 自 102 學年度起,本系學士班專業必修學分自 68 學分調整為

49 學分,專業必選學分自 4 學分調整為 15 學分;選修課程也從 24 學分調整為 32 學分。兩組必修課程差異如下

純數組:代數學(6)、幾何學(6)

應數組:機率論(3)、統計學(3)、數值分析(6)

兩組必選課程差異如下

純數組:向量微積分(3)、數論(3)、線性代數專題(3)

分析專題(3)、拓樸學(3)

應數組:數理統計(6)、隨機過程(3)、精算數學(3)、

資料結構(3)、多變量分析(3)

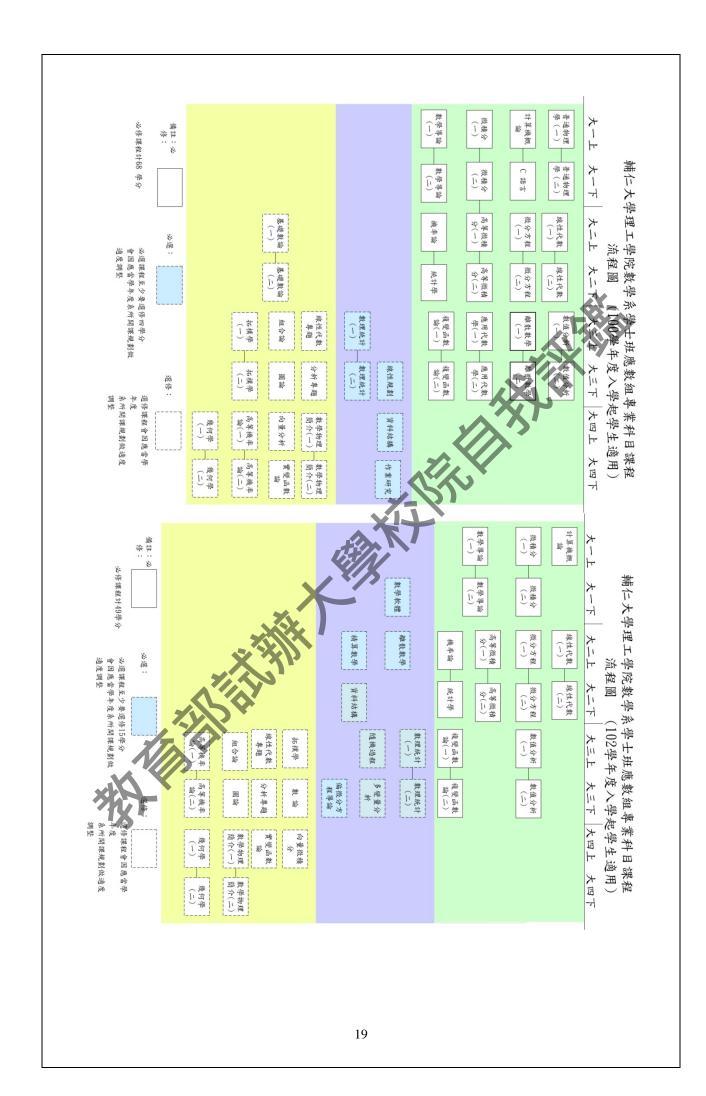
課程調整之特色為

- 必修學分更集中呈現,但以必選學分補足專業基礎。
- 降低必修學分,增加必選與選修學分,使學生選課更能適 性與多元發展。

100 學年度及 102 學年度並列專業課程調整前後之流程圖如下二頁,以利對照。

(3) 本系碩士班學生共同必修課程為實變函數論及數學論文研討, 學生再依研究方向或興趣選修相關課程。





2. 鼓勵學生多元發展

本系學生可在系內選修多元專業課程外,也可修讀學分學程、雙 主修及輔系。近年本系不少學生修讀並完成財務工程學程和教育 學程;102 學年起本校新增醫學工程學程,本系應數組共3位同學 已申請修讀。近四學年財務工程學程(附件1.9)申請合格得修讀 人數如下表

學年度 班別	純數組	應數組	進修學士班	碩士班
98	9	9	0	0
99	0	3	0	2
100	1	1	0	3
101	4	5		0

目前已有呂宗蔚、王盈心、呂婉綺、朱能鋒、吳佳蓉、吳柔慧、 林裕翰(碩士班)等同學獲財務工程學程證書。

近四學年教育學程申請合格得修讀人數如下表

	A 200			
班別 學年度	純數組	應數組	進修學士班	碩士班
98	2	3	0	1
99	1	5	0	1
100	2	4	2	1
101	2	4	0	1

目前已有張芸菁、吳佩璇、王香卿(碩士班)、胡琦慧(碩士班)、 洪郁翔(碩士班)、李婉瑜(碩士班)、高仲佑(碩士班)、徐敏訓 (碩士班)、張育慈、梁雅婷、蘇峻弘、丘薇毓、林昭宏、何應隆 (碩士班)、謝孟萍、吳冠霖、徐偉烈、鄒季宏(碩士班)、葉羿 君、鍾震寰(碩士班)、張景翔、江建霖、楊雁云、王志嘉、黃怡 嘉等同學獲教育學程證書。

三、問題與困難

近年來大學數量多,學生選擇也多,如何吸引學生至數學系就學, 是現在及未來所面臨的挑戰。而課程設計,是否吸引學生學習動機, 引發學生學習意願,也是影響學生至數學系就學的重要因素。

四、改善策略

- 1. 因應學生學習狀況及社會需求,我們在專業必修及必選課程已作了較大幅度的調整,自 102 學年度學士班入學學生適用。課程內容能夠與職涯連結則是我們持續努力的方向。
- 對於未來招生所面臨的挑戰,加速國際化,招收境外生(含大陸學生)為可行方式之一,103 學年度招生本系已開出六名學士班國際學生招生名額。

五、項目一總結

本系的教育目標在這次評鑑期間,再次確認並訂定未來的發展計畫。依據本系宗旨及教育目標,結合大學人才培育功能及國家產業人才需求,並依教學品質保證機制之運作,我們訂定了學生應具備之核心能力,並進行課程規劃與設計及建立課程地圖。學生從課程大綱或課堂上可了解每一課程所能學到的核心能力。另我們也持續努力,提出吸引學生學習動機,引發學生學習意願的課程內涵,在面臨大學百家爭鳴的環境中,為培育代代青年學子而努力。

項目二:教師教學與學習評量

一、現況描述

2-1.專、兼任教師之數量與學術專長,符合系所、學位學程及在職專 班教育目標及滿足學生學習需求之情形為何?

本系專任教師共16名,除共同必修課程、通識課程及外系支援課程外,數學專業之兼任教師3名。學生數量,以101學年度為例,學士班學生424名,碩士班學生19名及進修學士班學生45名。專兼任教師的專業領域包含分析、代數與數論、微分方程、組合數學、統計、機率、數值計算等(附件2.1),整體而言,專任教師專長涵蓋各重要數學領域,足夠提供純數、應數兩組課程。教師數量與學術專長均符合系所教育目標及滿足學生學習需求。

本校是教學與研究並重的大學,數學系配合學校的發展,教師除努力研究外,也重視教學。為使教學與研究相輔相成,本系一向結合教師個人學術研究領域作課程安排,激勵教師更有教學熱誠,並能在教學上有更好的發揮。學生不僅學習到專業知識,更能體會專業精神及做學問的態度。為落實上述觀點,在安排課程上,先由系主任考量教師專長與學生需求,規劃整體課程之各科授課教師,經本系課程委員會開會討論與調整後決議。如此慎重安排,一方面努力實踐本系之教育目標,亦使每位教師授課課程與鐘點數皆能作合理之安排。

2-2. 專任教師之結構與流動之情形為何?

本系 16 位專任教師中,含教授 2 名、副教授 7 名、助理教授 5 名與講師 2 名,14 位獲有數學博士學位。近 7 年中,新進陳隆奇、蘇藍欽、李勇達等三位助理教授均為遞補退休教師,陳隆奇已於 100 學年度升等為副教授。專任教師具高度穩定性,對本系的認同度高,極少流動(附件 2.2)。

2-3. 教師依據課程所要培育之核心能力,進行教學設計與應用多元教學方法之情形為何?

本系教師每學期授課前均依校方訂定時程於「課程大綱暨教材上網系統」(http://coursefair.fju.edu.tw/)建置完整的課程大綱,含教學目標、課程綱要與評分方式。學生選課前可查詢任何課程之課程大綱,以充分瞭解該課程,並決定是否修讀,亦可跨學院或跨日進學部選修。上列系統另提供每位教師填寫任教科目的基本素養與核心能力之功能。每位教師考量課程所要培育之核心能力,據以設計教學方案,也安排學生諮詢時間,提供學生最好的學習互動及協助。部分教師建立教學網站、部落格、或利用社群網站,提供學生補充教材或作業資訊,及師生互動平台。在教學方法上,除黑板書寫及講授外,部分教師並配合使用電腦及單槍投影機,以增加課程的流暢度。

另外,大一的大學入門課程,授課教師也會安排部分老師到班上 為學生介紹其專業領域與開設課程,以增加大一學生對大學四年修業 課程的了解及協助他們尋找自己的興趣與方向。

2-4. 教師自編講義、編製數位媒材做為教學輔助,提升學生學習成效之情形為何?

本系部分課程、教師或自編講義或提供補充教材,影印發給學生 (附於教師個人資料夾中),或是上傳數位補充教材於本校 iCAN 教 學平台,學生可自行下載,以利學生課後複習,掌握重點方向。部分 課程授課教師於本系網路平台建置個人教學網站,作為學生下載補充 資料,課程相關公告、或師生互動平台。這些講義、教材、與教學網 站,使學生從課堂學習,進而延伸至隨時與隨地的學習,有助於提升 學生學習成效。每位教師除教學認真外,在學生課業輔導上更是不遺 餘力,使學生的學習效果更上層樓。 2-5. 教師依據課程所要培育之核心能力,設計學習評量之情形為何?

考試及繳交作業是數學學習評量常見的方法,也是本系大部分課程採行的作法。學生學習評量問題(考題)的設計以課程內容為主,據以反應是否達到課程核心能力之要求。每位教師都鼓勵學生發問,並努力解答學生疑惑;部份教師為培育學生口語表達能力,採輪流上台講述或分組報告方式。另外如「數值分析」等特定課程,學生必須繳交電腦程式及心得報告。教師們各自設計符合課程要求的評量方式(附件2.3),讓學生有多元化之學習方法。本系於101年3月21日通過本系教學品保機制(附件1.2、附件1.6),含檢核與輔導機制,一方面建立院系所特色與學習目標之確認與達成機制;另一方面建立核心課程學習成果檢核機制。此品保機制以輔仁大學使命為宗旨,並以校、院與系的教育目標為依據,加上產業的需求,畢業生就業之考量,經系務發展會議與課程委員會的動態檢視、修正與創新,營造在學學生最適合的學習環境。

2-6. 依據教學評鑑結果,協助教師改進教學設計、教材教法與多元學 習評量方法之情形為何?

本系教學評量方式配合學校訂定的辦法 (附件 2.4)實施,學生自開學第二週起,即可上網登入「第二代教學評量暨互動平台系統」 (http://140.136.251.64/assessment2/),填寫問卷,內容除選擇題外還包含文字意見的書寫。學生若填寫文字意見,系統立刻將其意見匿名後以電子郵件傳送至任課教師,教師可立即改善教學設計、教學方式,或與學生溝通,以提升教學品質,增進師生互動。每學期學期考試前一個月起,所有任課教師都必須接受教學評量,教學評量系統開放全校學生上網填寫問卷,學校業務單位並以填評量抽獎品鼓勵學生踴躍填寫教學評量,系統立即將文字意見匿名轉給任課老師,縱使是學期最後一個月,校方也希望能即時協助教師改進教學。為確保學生的意見表達不影響其修讀課程成績,任課教師必須繳交該科學期成績後,方得檢視其教學評量之統計及分數。

教師教學評量分數平均值(5分制)在3.0以下或同一課程連續兩學期在3.5以下,校方會請授課教師提出說明;倘若同一教師於相同開課單位教授之相同課程,其評量值再次落入考核標準以下時,除請教師就其改善情形提出說明外,並由教務處以密件將評量資料與教師說明送交開課單位所隸屬之院級教師評審委員會,院評會就該評量結果是否應歸責於該教師進行審議,並向該系提出建議。

二、特色

1. 強化基礎數學專業,鼓勵學習數學相關應用

因應社會快速變遷,與考量學生未來多元方向的發展,本系學士班除重視基礎數學理論課程外,也儘量提供學生學習數學相關應用課程的機會,簡言之,就是《強化基礎數學專業,鼓勵學習數學相關應用》。除專任教師外,兼任教師分別來自業界與學界,教授如財產保險商品、人壽保險商品、有限元素法等課程,提供多樣化數學與應用課程。另一方面,本系進一步結合校內資源,請相關學系支援計算機概論、C語言、普通物理學、經濟學、資料結構、網路應用、UNIX作業系統導論與實務(附件2.5)等課程。我們也鼓勵學生到外系選修課程,近年來常見學生選修教育學程或財務工程學程。

由於碩士班學生人數較少,我們每學年都《配合學生學習興趣》, 由相關教師開設符合其學術專長領域之相關課程,提供學生選修,並 依學生學習興趣與教師之研究方向,個別指導學生修習專題及進行碩 士論文之研究。

本系進修學士班的教學則重視《日進並重》,基本上進修學士班 課程設計和學士班純數組類似。系主任兼管進修學士班,本系多位專 任教師亦在進修學士班授課,學士班所有課程均開放進修部學生選修, 以滿足學生學習需求。自 100 學年度起本系進修學士班已停止招收新 生,教學上則盡力協助已在學學生完成學業。

2. 高度穩定性的專任教師結構

本系專任師資《具高度穩定性》,對本系的認同度高,極少流動。

師資人數不多,專長領域雖無法涵蓋所有數學領域,但也足夠開設學士班數學領域絕大多數必修與相關選修課程。此外,我們也支援外系微積分課程,含理工學院各學系、社會科學院心理學系、管理學院金融與國際企業學系與民生學院的食品科學系等,101 學年度共計支援15班,80 學分(附件2.6)。

3. 師生互動佳

本系依據教育目標所訂定之核心能力包含「知識」及「技能與態度」兩部分,知識所涵蓋的項目為數學、資訊與電子,技能與態度所涵蓋的項目為口語表達、數學、科學、主動學習、合作、解決複雜問題、程式撰寫與應用、原創力。教師們依據課程所要培育之核心能力,進行教學設計與應用多元教學方法。教師關懷學生學習成效,營造《師生良性互動》。在大一的校定必修「大學入門」課程中,即努力將學生引入數學之門,介紹給學生將來可能面臨的數學知識與可能的發展,並協助學生做學習規劃。本系的課程,注重學生完整的學習,在不同課程中,給予不同訓練,期望能在四年之內完整地涵蓋教育學家 Kolb所建議之聽講、閱讀、視聽、示範、討論、實作、與教人的學習週期。

4. 本系教師具高度教學熱忱並採多元化的評量方式

網路上常見開放的數位教材,有些是國外知名大學所提供,但不少好的教材卻因為語言的因素,致學生無法直接學習與吸收。因此,我們有必要提供學生適合他們學習的教材與資料。本系教師本於《教學熱忱》、自編講義、編製數位媒材做為教學輔助,並歡迎學生詢問與討論。部分教師建立教學網站,提供相關的補充教材,並具備討論區等功能,使得學生的學習,能延伸到課堂之外。

學習評量的設計,多數以紙筆評量為主,部分教師搭配作業或分組報告等《多元化的評量方式》,用以輔助學生學習、刺激學生思考,使學生能在知識整合與追求真知上更加努力。

本校已建置「教師發展與教學資源中心」,協助教師發展個人專 業及教學設計,整合全校教學資源,並負責教學評量業務。無論是學 期中的師生互動或學期末的教學評量,教學評量系統均執行《動態回饋》,亦即平台將學生對於教師教學評量的文字意見立即轉寄給老師,教師可以隨時修正其教學方式改進教學設計、教材教法與學習評量的方式(附件 2.7)。

三、問題與困難

- 1. 本系師資足以滿足學生在專業上的需求,但學生面對多元與快速發展的社會,希望能修讀和職涯接軌的課程,立即獲得學習成效。
- 2. 部分學生英文閱讀能力不足,以致影響英文教科書的閱讀及理解, 增加專業學習的困難。
- 3. 部分專任教師配合實際需求必須在進修學士班授課,教學負擔增加。

四、改善策略

- 本系教師常在課堂上或生活上,讓學生明瞭數學專業與其他領域的專業屬性的差異,並使學生明白學習數學需要有耐心與恆心, 鼓勵學生克服學習困難。
 - 101 學年度本系與資拓宏宇公司(附件 3.14)合作,辦理「軟體技術養成實務」訓練課程(附件 3.15),22 位完成訓練課程,獲公司頒發證書,經考核通過之 11 位學員可至該公司實習一年。
- 2. 本校重視學生的英文能力,自99學年度起入學之學士班學生須通過「英文基本能力檢測」始得畢業(附件2.8)。關於英文學習資源,本校外語教學資源中心建置語言自學室,購置多項自學軟體,如LIVE ABC 互動英語、CNN 互動英語,學生均可利用自學。理工學院也在夜間開設英文輔導,提供學生學習英文的機會。本系訂有獎勵辦法(附件2.9),鼓勵學生報考全民英檢。
- 3. 自 101 學年度起,進修學士班已停止招收新生,未來數年教師教 學負擔將進一步得到舒緩。

五、項目二總結

本系教師具高度穩定性,教師依據課程所要培育之核心能力,進行教學設計與應用多元教學方法,編製講義及數位媒材作為教學輔助且提供學生適合學習的教材與資料,滿足學生專業學習的需要。部分教師建立教學網站,提供相關的補充教材,並具討論區等功能,學生的學習得以能延伸到課堂之外。總體而言,教師數量與學術專長皆符合系所教育目標。本校已建置「教師發展與教學資源中心」,協助教師發展個人專業及教學設計,整合全校教學資源,並負責教學評量業務。教師依據教學評量結果,改進教學設計、教材教法與學習評量的方式,隨時修正教學方式與教學設計。



項目三:學生輔導與學習資源

一、現況描述

3-1. 提供學生學習輔導之作法為何?

學十班:

- 1. 本系每年為新(舊)生辦理選課說明會,介紹師資及課程、系網頁除了提供課表、學習地圖外,並連結至選課須知。各科目任課教師於每學期(年)學生選課前上傳課程大綱並設定課程對應之核心能力,以利學生瞭解授課內容(附件1.7、附件1.8、附件3.1、附件3.2[1])。(註¹)
- 2. 每週三下午固定安排兩小時導師時間,供導師運用輔導學生。導師可經由導師平台之「期中預警機制」(附件 3.2[2])掌握學生修讀課程之學習、出缺席狀況,以提供必要之協助。對於期中考不及格或平時表現欠佳,如平時成績欠佳(作業、小考、實驗、作品等)、出席情形欠佳(遲到早退、缺席、請假過多等)、課堂表現欠佳(聊天、打瞌睡、反應不佳等)的學生進行深度晤談,以了解學習落後原因,並主動與家長聯繫,或結合校、系學習資源,給予適當之學習輔導、以發揮期中預警機制及導師輔導之功能。
- 3. 本系任課教師均提供諮詢時間,輔導學生課程之學習。教師可運用「遠距教學平台iCAN」(附件 3.2[3])了解學生學習進度與需求,配合諮詢時間輔導學生。此外任課教師登錄學生「期中預警機制」狀況,知會導師對學生進行必要之輔導。
- 4. 教師能於學期中經由「教學互動平台」(附件 3.2[4]),及時獲得 學生對課程的意見,師生良性互動得到教與學雙向溝通之效。
- 5. 本系學士班各專業必修課程均安排教學助理(附件3.3),負責實習 課之進行並提供諮詢時間,進修學士班亦安排數學專業必修課程 之實習課,協助學生專業學習。
- 6. 本系支援理工學院「學習輔導機制」課輔計畫,遴選成績優異之

註1: 附件 3.2 內容共計有 17 項網站網址,[1]表示第1項網址,依此類推。

碩士班及學士班學生擔任「微積分」、「迴歸分析」、「變異數分析」、「拓樸學」、「幾何學」等課程輔導工作(附件3.3)。藉助同儕力量傳達學習方法並協助解決疑惑,提升學生對課程的學習理解。

- 7. 本系退休教師何清人教授多次於暑假期間主持學生高等微積分 討論班,指導學士班學生對高等微積分作深度的學習。
- 8. 學務處資源教室每學期均舉行身心障礙學生座談,了解學生需求, 並提供學習資源。導師亦提供必要之協助及輔導。此外並有效運 用校方提供的資源教室網站(附件3.2[5])取得相關之學習資源。
- 9. 建立微積分學習網站,將教材、小考、公告事項和微積分小實驗等相關事項,做統整與有效率的規畫,輔導本系學生學習微積分。 建立理工學院微積分學習輔導網,運用網路即時性,方便性增加 另於學習網站建立理工學院學生微積分課程學習與答疑的管道, 提供學生立即上網提問,達到更佳的學習效果。(附件3.2[6])
- 10. 本系於100學年度第二學期及101學年度,對於數學系基礎課程 「微積分」加強學生學習輔導(附件3.4),協助學生建立未來學 習之紮實基礎。
- 11. 本系開設「數學論文研討」課程,學士班高年級學生可選修,邀請國內外數學及相關應用領域學者、專家蒞臨本系演講,盼藉由演講內容與討論啟發學生學習動機(附件3.5)。
- 12. 教務處於學期考試前辦理教學評量。教師可藉由教學評量了解學生學習需求,檢視核心能力成效,適時調整教學內容及提升教學效能。為提高學生填答意願,教學評量期間同時辦理週週抽獎活動。

碩士班:

- 本系每年為碩士班新生舉辦新生座談會,由系主任介紹本系專兼任老師的研究領域及當年開課課程表(附件3.6),並說明碩士班課程及修業規定、空間(研究室、實驗室)使用及安全事項,電腦設備及耗材使用,獎助學金申請與支援系務工作等事項。
- 學位論文指導教授於學生在學期間同時擔任學生選課諮詢的角色,隨時瞭解學生專業學習進度,並輔導學生訂定研究方向。

- 3. 「數學論文研討」為碩士班學生必修課程,本系邀請校內外教師 或研究人員分享專業新知,拓展學生視野,為學生學習及生涯規 劃上給予更具前瞻性之引導。
- 3-2. 提供學生之學習資源及其管理維護機制為何?
- 本系現有系秘書1人,負責大部分行政業務,另專任組員3人除分擔部分行政業務外,並協助教學相關活動。每年預算編列除人事費外,另編列學生學習資源相關預算,含儀器設備費、維護費,以及經常業務費包括專家演講費、教育訓練費等。
- 本系所有教室均建置錄影系統,部分課程已完成上課內容錄影, 經任課教師同意,置於系上網站,提供學生課後複習。
- 3. 本系教室均設置 e 化講桌,授課教師可運用協助教學活動之進行。
- 4. 本系網站公布教學相關資訊,另於網路資源區(附件 3.2[7]),連 結國內外多所大學數位教材、學程等課程及考古題資訊,學生可 隨時運用。
- 5. 本系之電腦實驗室設於 MA402。教室配有 63 台個人電腦,提供學生相關課程上課及平時作業練習之用。實驗室之電腦軟體除作業系統與數學編輯軟體外,另引進編譯軟體如 C++、Fortran 等及數學教學、研究用途之套裝軟體,如 MAPLE、MATHEMATICA、MATLAB、MINITAB、R、SAS、S-PLUS、SPSS。提供學生練習及教學、研究需求。
- 6. 碩士班專用電腦實驗室設於 MA410,備有6台個人電腦,提供資料查尋以及編輯論文。另有「科學計算實驗室」(MA406-1),備有5台個人電腦,提供科學計算相關研究。
- 7. 本系自 102 學年度起,開設「數學軟體」選修課程。102 學年度 前不定期辦理科學計算相關軟體使用說明,如 100 學年度黃文祥 老師講授 Maple 軟體基本操作與使用、嚴健彰老師講授 Matlab 軟體基本操作與使用(附件 3.7)。
- 8. 本系軟硬體(教室、圖書、電腦設備、軟體)使用與管理維護機

制詳見各施行辦法與使用規定(附件3.8)。

- 9. 校內相關學習資源
 - (1) 學務處「學生學習中心」

「學生學習中心」網站提供學習資源(附件 3.2[8]),如校園學習共享空間資訊查詢及學習策略工作坊如:簡報PPT製作、口頭報告技巧、SPSS 及 SAS 統計套裝軟體等基礎課程,創造學生學習機會,精進學習技巧。

(2) 「外語教學資源中心」

「外語教學資源中心」網站提供數種外語學習資源(附件 3.2[9]),如 LiveABC 英語學習系統(附件 3.2[10]),其它輔助學習如角落英語(English Corner)等,期增進學生學習及國際交流溝通能力。

(3) 「語言自學室」

設於本校濟時樓地下一樓,備有六種(英、日、西、法、義、 德)語言自學教材(附件 3,2[11])。

- 3-3.提供學生課外學習活動之作法為何?
- 本系於 96 學年度成立「顏一清教授紀念青少年輔導團」(附件 3.2[12])。每學期招募 16 名學生志工至「新莊愛心育幼院」服務, 提供國小及國、高中院生伴讀及數學輔導。
- 2. 鼓勵學生積極參與「輔仁大學偏鄉遠距課業輔導計畫」(附件 3.2[13])。本計劃自 95 學年度開始實施,獲得教育部和中華電信 公司經費支持。計畫宗旨是由學士班學生透過網路教學,輔導偏 鄉地區、受災戶與新住民的中小學生,縮短城鄉數位落差,提升 學習成效,建立均等的學習機會。
- 3. 本系隨時公告國內各種學習活動,如中央研究院、國家理論科學研究中心、及各大學辦理之演講、學術研討會、短期課程等活動。本校資訊中心教學組亦邀請 SAS 公司辦理資訊課程 SAS、PG1、PG2、EG,並與台灣析數資訊技術部合作辦理 SPSS 教育訓練。
- 4. 「數學系學會」在指導老師及系主任支持下,辦理各項校內活動

- (如數學週、數韻之夜),增進師生情感交流。參與或主辦校際 活動(大數盃等),與他校數學系學生交流。
- 5. 學生可透過本校服務學習中心網站及學務處活動管理系統(附件 3.2[14])取得校內多種類型活動之訊息,以滿足學生課外學習活 動需求。
- 3-4. 指導教授的研究生指導負擔與提供學習和生涯輔導之情形為何?
- 1. 本系現有專任教師共 16 人(含講師 2 人),講座教授 1 人(註:張德健教授,主聘於本校應用科學與工程研究所,於本系碩士班合開課程)及兼任教師 3 人。碩士班每年在學學生人數 19 至 28 名不等(附件 3.9),論文指導工作由教師分擔,教師每年平均指導學生1至2人。指導教授除定期與研究生討論專業科目,指導撰寫碩士論文外,同時協助學生評估其生涯發展。指導教授亦師亦友,帶領學生深入探究學習,落實學生學習及生涯輔導。
- 2. 每週「數學論文研討」邀請各領域之學者蒞系演講,提供研究生 接觸多面向領域,開拓視野,提升學習興趣,激發潛能。
- 3. 本系於 100 學年度共辦理三場職涯講座,邀請系友提供生涯發展 經驗與學生分享(附件 1.5)。
- 3-5. 系所與學位學程提供學生生活輔導之作法為何?
- 1. 本系提供各類學士班學生獎學金,如系友獎學金、陳本然先生獎 學金、雙寶獎學金等,每學年計約53位名額。另配合校方助學 金預算,提供學生至系辦公室或電腦室等工讀機會(附件3.10), 每學年約有8位工讀名額可以申請。成績優異學士班應屆畢業之 碩士班新生可申請校方提供總額相當於一學年學雜費之獎學金, 本系另提供碩士班學生每年約7名金額不等之獎學金(附件3.11)。
- 2. 導師運用與學生面談之機會,瞭解生活狀況,輔導學生正面之生

- 活態度,必要時轉介學校專業輔導單位,並持續追蹤個案。
- 3. 本校「學生輔導中心」提供學生心理測驗、團體輔導及個別諮商 服務,瞭解學生問題,提供必要之輔導與協助(附件 3.2[15])。
- 4. 本校網頁已建置「學生資訊入口網」,內容包含學生選課須知、相關通訊錄、生活安全訊息、獎助學金、住宿申請及校外租屋資訊等,提供學生在學生活相關資訊。
- 5. 本校提供之生活輔導,如協助住宿、獎助學金(校內獎助學金包含共同助學金、清寒助學金、生活助學金以及多項校外獎助學金)、學生急難救助(含校內及教育部急難救助)、弱勢學生助學計畫、學生就學優待減免等,符合條件之學生均可申請(附件 3.2[16]、附件 3.12)。本系近三年獲得輔仁大學清寒學生助學金就學補助每學期約3名,生活助學金就學補助每學期約5名。
- 6. 協助身心障礙之學生,有效運用學務處(資源教室)有關校園生活、 活動座談、無障礙輔具、專業學習等服務。
- 3-6. 系所與學位學程提供學生生涯輔導之作法為何?
- 各班導師運用導師時間及課餘時間與學生晤談,依性向興趣輔導學生生涯規劃。本系教師亦能針對學生個別生涯問題,以朋友、過來人身分協助提供資訊,分析個別職業未來趨勢,除輔導學生學習外,也協助學生作生涯規劃。
- 2. 結合學校網站所提供之資源,協助同學進行「社會適應能力」量 表檢測,自我評估並及早充實技能(附件 3.2[17])。
- 3. 邀請各領域表現傑出之系友擔任業界導師,或回母系演講,提供 實貴之生涯發展經驗,如100學年度共辦理三場職涯講座,得到 許多迴響。
- 4. 101 學年度與資拓宏宇公司(附件 3.14)產學合作,辦理「軟體技術養成實務」共計 198 小時訓練課程(附件 3.15)。22 位學員完成培訓,其中 11 位於訓練完成經考核通過後至該公司實習一年。

二、特色

3-1.提供學生學習輔導之作法為何?

學士班:

- 1. 導師可經由導師平台之「期中預警機制」掌握學生修讀課程之學習、出缺席狀況,以提供必要之協助。
- 學期中經由「教學互動平台」,教師可即時獲得學生對課程的意見,師生良性互動得到教與學雙向溝通之效。教學助理經由實習課或諮詢時間傳承學習重點及讀書心得分享,提升學生對課程的學習理解。

碩士班:

- 1. 指導教授除提供選課諮詢之外,隨時瞭解學生專業學習進度,並 輔導學生訂定研究方向。
- 2. 「數學論文研討」為碩士班學生必修課程,邀請校內外教師或研究人員分享專業新知,拓展學生視野,為學生學習及生涯規劃上給予更具前瞻性之引導。
- 3-2. 提供學生之學習資源及其管理維護機制為何?
- 本系所有教室均建置錄影系統,可隨堂錄下課程內容,提供學生 課後複習。
- 2. 本系 102 學年度開設「數學軟體」選修課程前,不定期辦理科學 計算相關軟體使用說明。
- 3-3. 提供學生課外學習活動之作法為何?

本系於民國 96 年由張康教授及系友會長何美育女士發起成立「顏一清教授紀念青少年輔導團」,迄今已有 6 年。每學期招募 16 名

學生志工至「新莊愛心育幼院」服務,提供國小及國、高中院生伴讀及數學輔導。服務過程除增強院童自信心,同時也培養大學生關懷人群的信念,以行動落實良好品德的養成與積極的人生態度。學生更可經由對弱勢學童的關懷與服務中,發展出大學生的社會公民意識。輔導團志工們於民國 100 年組隊參加由行政院青年輔導委員會主辦之「100 年區域和平志工團績優團隊全國競賽」獲得教育服務面向類別入圍獎 (附件 3.13)。

- 3-4. 指導教授的研究生指導負擔與提供學習和生涯輔導之情形為 何?
- 指導教授除定期與研究生研討論專業學科,指導撰寫碩士論文外, 同時協助學生評估其生涯發展。指導教授亦師亦友,帶領學生深 入探究學習,落實學生學習及生涯輔導。
- 每週「數學論文研討」邀請國內外數學及相關應用領域學者、專家蒞臨本系演講,提供學生接觸多面向領域,開拓視野,提升學習興趣,激發潛能。
- 3-5. 系所與學位學程提供學生生活輔導之作法為何?
- 1. 導師運用與學生面談之機會,瞭解學生生活狀況或困難,輔導正面之生活態度;必要時轉介學校專業輔導單位,並持續追蹤個案。
- 2. 每學年約有53位學士班·8位碩士班名額可獲得本系各項獎學金, 另約有8位工讀生名額可以申請。
- 3-6. 系所與學位學程提供學生生涯輔導之作法為何?
- 導師運用導師時間及課餘時間與學生晤談,依性向興趣輔導學生生涯規劃。本系於100學年度共辦理三場職涯講座,邀請系友提供生涯發展經驗與學生分享。
- 2. 101 學年度本系與「資拓宏宇國際股份有限公司」(附件 3.14)合作

辦理「軟體技術養成實務」培訓課程(附件 3.15),在近五個月共計 198 小時的訓練過程中,資拓宏宇公司除安排實務經驗豐富的講師傳授學生資訊系統建置及軟體開發能力外,更適時提醒學員們進入職場時(後)必需具備的能力及職場倫理等需注意事項。22位學員完成培訓,經考核通過之 11 位學員可至該公司實習一年。學生經此培訓,可熟悉社會脈動及產業需求,達成學用合一目標,增加學生邁入職場之競爭力。

三、問題與困難

- 1. 因社會快速變遷及大學入學管道多元,接受高等教育機會大幅提升,然部分學生事前未充分瞭解大學數學系的教育內涵,導致專業科目的學習易產生瓶頸。
- 2. 近年來碩士班學生素質下降,基礎訓練不足,教授在有限的時間 內需撥空補足學生不足之處,導致學習內涵減少。

四、改善策略

- 1. 對於學習成效不佳的學生,除原有教學助理的機制外,自 100 學 年度下學期,本系特別安排學士班高年級學生或碩士班學生採個 別或小組方式協助輔導學習較困難的學生。
- 有關碩士班學生素質下降的問題,藉由師生討論激發其自行延伸 閱讀的習慣,並鼓勵其涉獵其他學術性書籍或期刊,多想、多聽、 多看,持續不懈,期能完成論文,順利畢業。
- 3. 積極推動並維持產學合作的關係,協助學生了解產業需求,加強 職場工作技能。

五、項目三總結

1. 為提升學生學習效果,所有任課教師均按時將課程大綱上傳至學校建置之平台,作為學生選課之重要參考資料。

- 本系每年編列預算持續更新與改善硬體(教室、圖書、電腦等設備)及軟體以滿足學生學習需求。
- 3. 學士班各專業必修科目均安排教學助理,擔任實習課或提供學生諮詢時間。進修學士班亦安排數學必修課程之實習課。自 100 學年度下學期,本系特別安排學士班高年級學生或碩士班學生採個別或小組方式協助輔導微積分學習困難或學習成效不佳的學生。
- 4. 本系任課教師均提供諮詢時間。學期中教師能經由「教學互動平台」,即時獲得學生對課程的意見,師生良性互動得到教與學雙向溝通之效。
- 5. 任課教師對於期中考不及格或平時表現欠佳的學生,登錄於「期中預警系統」,學生能夠由系統了解自己的課程警示狀態,班級導師也能掌握班上每位學生修讀學科的警示情況,與學生進行必要之訪談,以瞭解學習落後原因,並主動與家長聯繫,或結合校、系學習資源,給予必要之學習輔導。
- 6. 「專業學科書卷獎」為本系核心必修課程學習成果之檢核機制, 每學期舉行的師生座談會中頒獎給學習優異之學生,並接受全系 教師、職員、學生代表及各班班代等與會人員之祝賀(附件 1.6)。
- 7. 對於學生生涯輔導,本系舉辦多次職涯講座,鼓勵學生參與並儘 早發現自身與趣及潛能。另藉由產學合作方式,辦理實務課程訓 練,厚實學生進入職場的競爭力。
- 8. 對於碩士班學生的論文指導和生涯規劃協助,我們持續以耐心及 愛心帶領他們鑽研學術,以期順利完成學位論文。
- 9. 學習不只是在課堂上,對於學生的課外學習活動,我們秉持輔仁大學創學精神所揭橥的德、智、體、群、美等五育並重的學習,輔導學生系學會辦理各項活動,持續第七年學生志工至「新莊愛心育幼院」服務,鼓勵學生積極參與「輔仁大學偏鄉遠距課業輔導計畫」。經各方資源的整合,提供學生多元學習管道,豐富真、善、美、聖的人生。

項目四:學術與專業表現

一、現況描述

4-1. 教師研究表現之情形為何?

本系目前共有16位專任教師,含教授2人、副教授7人、助理教授5人及2位講師。研究領域包括分析、代數與數論、微分方程、組合數學、統計、機率、數值計算等。除負擔教學、輔導學生或各項會議參與等專任教師應盡之義務外,每位老師皆致力於發揮自身所學且不斷自我超越。輔仁大學為教學與研究並重的大學,本系教師學術表現也盡力配合學校發展而努力。教師近三年研究表現成果,99學年度 SCI 類期刊 7篇,非 SCI 類期刊 2篇及學術會議論文 1篇,100學年度 SCI 類 4 篇及非 SCI 類 5 篇,而 101 學年度共計 SCI 類期刊 12 篇及非 SCI 類期刊 1篇 (附件 4.1),彙總如下表:

學年度	期刊論	文總篇數	會議論文總篇數
	SCI	非 SCI	
99	7	2	1
100	4	5	0
101	12	1	0

為促進研究,本系每學年邀請國內外學者或專家至本系作學術演講(近三年演講者與講題請參見附件 3.5)。從 99 學年度至今,教師陸續參與國內外學術研討會或擔任演講者(附件 4.2),部分專任教師與國內外學者保持學術合作與交流。本系每年皆有數位老師獲得國科會專題研究計畫補助。99 至 101 學年度本系分獲國科會專題研究計畫7件、5 件及 9 件。另有教育部及中央研究院計畫(附件 4.3),彙總如下表:

學年度	國科會計畫	教育部計畫	中央研究院
99	7件	1件	2件
100	5 件	1件	2件
101	9件	3件	2件

對於申請國科會研究計畫但未獲補助者,本校研發處訂有研究計畫申請辦法(附件4.4),協助教師延續研究工作之進行。

4-2. 教師專業服務表現之情形為何?

本系教師在專業服務的表現呈現多面向,不同老師在其熟悉的範疇提供相關之專業服務,如擔任校內系所主管、全國性學術團體理監事、國內外學術期刊編輯、評介員、審稿、中學數學教科書審查委員、審查國科會專題研究計畫、校內外學位考試委員等,每位教師具體專業服務內容分列如下:

● 張康老師

- 1. 中華民國數學會監事 (93.01.01 至 100.12.31)。
- 2. 『顏一清教授紀念青少年輔導團』指導老師(96 學年迄今)。
- 3. 擔任國立編譯館高職數學教科書審查委員 (98.01.01 至 100.12.31)。
- 4. 99 學年度理工學院英文論文發表競賽暨研討會評審委員 (100.03.11)。
- 教育部科技計畫 100 年度中鋼計畫審查委員 (98.01.01 至 100.12.31)。
- 國家教育學院編譯中心數學名詞審議委員(98.01.01至 100.12.31)。
- 7. 全民節能減碳數學建模競賽評審委員(99.11.11 至 99.11.13)。
- 8. 教師教學相長經驗分享座談會-微積分主講人(99.12.30)。
- 9. 第十六屆全球華人計算機教育大會(GCCCE 2012) 弱勢學

童數位課業輔導新興議題工作坊評論人(101.05.28)。

- 10. 100 學年度理工學院論文發表競賽暨研討會審查委員 (101.06.06)。
- 11. 數學系系評會委員。
- 12. 物理系系評會委員。
- 13. 應斜所所評會委員。
- 14. 理工學院院評會委員。
- 15. 輔仁大學校評會委員。
- 16. 國家教育學院編譯中心數學名詞審譯委員 2010.10.1 2014.10.1。

● 郭仲成老師

- 1. 99、100 學年度各審查數名國科會專題計畫,並為 Acta Math. Scientia 及 Taiwanese J. Math. 期刊審稿。
- 2. 參加理工學院院經營座談會 (99.05.31)。
- 3. 參加理工學院主管傳承營 (99.06.30)。
- 4. 全民節能減碳數學建模競賽評審委員(99.11.11 至 99.11.13)。
- 5. 擔任 Scientific Journal of Mathematics Research 編輯(101.01.01至101.12.21)。

● 陳思勉老師

- 1. 99 學年度擔任國立編譯館數學教科書審查委員。
- 2. 参加 99 學年第 1 學期輔導知能研習 (99.10.12 至 99.10.20)。
- 3. 参加 2010 年亞洲區開放式課程與開放教育會議 (99.11.01 至 99.11.02)。
 - 4. 100 學年度擔任國家教育研究院數學教科書審查委員。
 - 5. 99 學年度理工學院英文論文發表競賽暨研討會評審委員 (100.03.11)。
- 6. 参加多元分站面談甄選學生--『The Multiple Mini-Interview』 考官訓練工作坊(101.03.24)。
- 7. 参加「高等教育的教學反思」系列讀書會 5—Evaluating student

- learning (101.06.06) •
- 8. Journal of Quality, Communications in Statistics-Simulation 和 Computation and Communications in Statistics Theory and Methods 等期刊審稿委員。
- 9. 100 學年度理工學院論文發表競賽暨研討會審查委員 (101.06.06)。
- 10. 新生醫護管理專科學校新生學報期刊審稿委員 (102.03)
- 11. 桃園縣國中小教師甄試評審委員 (101.07)
- 12. 中央大學數學系碩士班論文考試口試委員(99~102)

● 邱文齡老師

- 1. American Mathematical Reviews 之評介員 (97 年迄今)。
- 2. 参加99學年度理工學院英文論文發表競賽暨研討會(100.03.11)。
- 3. 100 學年度為 International Journal of Control (SCI)、長庚科 技學刊審稿委員。
- 4. 100 學年度理工學院論文發表競賽暨研討會審查委員 (101.06.06)。
- 5. 大學入學指考數學科 (乙) 閱卷委員 (100 年、101 年)。
- 6. 大學入學指考數學科 (甲) 閱卷委員 (99年)。
- 7. 科普活動:第十二屆中等學校數學建模競賽主辦人 (101.06.01~101.12.31)。
- 8. 輔仁大學數學系碩士班碩士學位口試委員(99.07.21, 101.06.13)。

● 蕭鴻銘老師

- 1. 99、100學年度協助審核職業學校數學教科書各5次。
- 2. 参加院導師工作經營世界咖啡館-組織智慧凝聚座談會 (99.12.31)。

● 張茂盛老師

- 1. 參加理工學院院經營座談會 (99.05.31)。
- 2. 参加教師教學相長經驗分享座談會-微積分(99.12.30)。
- 3. 99 學年度中央大學數學系碩士班學位考試委員。
- 4. 擔任淡江大學 100 學年度博士班論文考試委員。
- 5. 淡江大學數學系博士班論文考試口試委員(101學年度)。

● 楊南屏老師

- 輔仁大學數學系碩士班碩士學位考試(口試)委員(99至101年)。
- 2. 中華民國數學學會輔仁大學數學系一般會員代表 (99年)。
- 3. 中華民國數學學會輔仁大學數學系團體會員代表(100及101 年)。
- 4. 輔仁大學數學系主任、進修部數學系主任(100.08.01起)。
- 5. 輔仁大學應用科學與工程研究所博士班「科學計算」領域召 集人(100.08.01 起)。
- 6. 輔仁大學校務會議代表 (100.08.01 起)。
- 7. 輔仁大學教務會議代表 (100.08.01 起)。
- 8. 輔仁大學學務會議代表 (100.08.01 起)。
- 9. 輔仁大學數學系系教評會委員(100 及101 學年度)。
- 10. 輔仁大學理工學院院教評會委員(100 及101 學年度)。
- 11. 大學指定科目考試數學科閱卷委員(99~101年)。
- 12. 輔仁大學學生就讀教育學程甄選數學類科口試委員(100.5 及 101.5)。
- 13. 參加慶祝輔仁大學在台復校五十週年暨于斌樞機主教百秩晉 十誕辰-建國百年教育願景論壇(100.11.03 至 100.11.04)。
- 14. 参加輔仁大學在台復校 50 週年校慶系列-兩岸高中校長論壇 (100.11.28)。

● 李安莉老師

1. American Mathematical Reviews 之評介員 (97 年迄今)。

- 2. 於 100.01.18 擔任台灣師範大學數學系碩士論文口試委員。
- 3. 擔任中央研究院數學研究所暑期研習「數論與其在密碼學的應用」課程指導教授(99.07.12至 99.08.20)。
- 4. 参加教師教學相長經驗分享座談會-微積分(99.12.30)。

● 陳隆奇老師

- 1. American Mathematical Reviews 之評介員 (96 年迄今)
- 2. 99、100 學年度審查數名國科會專題計畫。並為 Electronic Journal of Probability 期刊審稿委員。
- 3. 99 學年度中央大學數學系數學碩士論文口試委員 (99.06)。
- 4. 参加教師教學相長經驗分享座談會-微積分 (99.12.30)。
- 5. 接受新加坡大學邀請做學術訪問(100.01.26至100.02.03)。
- 6. 訪問 Department of Mathematics, Beijing Normal University, March 30th- April 9th 2013, China (Host: NSC and professor Hui He).

● 葉乃實老師

1. 於96、97、99、100學年中,擔任「大學入門」課程教師, 99 學年度院大學入門代表。

● 嚴健彰老師

- 1. 國立中央大學數學系碩士班 97、99 學年度碩士學位考試委員。
- 2. 参加 99 學年第 1 學期 導師輔導知能研習 (99.12.09)。
- 3. 参加教師教學相長經驗分享座談會-微積分(99.12.30)。
- 4. 100 年大學指定科目考試數學(乙)閱卷委員。
- 5. 高微進階研修 (100.08.01 至 100.08.31), 第二屆成大暑期計 算物理營 (100.08.18)。
- 6. 100 年中華民國數學學會輔仁大學數學系一般會員代表。
- 7. 100 學年度理工學院論文發表競賽暨研討會審查委員 (101.06.06)。

● 潘俊杰老師

- 1. 參加理工學院院經營座談會 (99.05.31)。
- 99 學年度與 100 學年度政治大學應用數學系在職專班口試委員(99.08, 100.08)。
- 3. Discrete Mathematics 期刊審稿委員(101)。

● 蘇蓋欽老師

- 1. 参加理工學院院經營座談會 (99.05.31)。
- 2. 参加教師教學相長經驗分享座談會-微積分(99.12.30)。
- 3. 参加 99 學年度理工學院英文論文發表競賽暨研討會 (100.03.11)。
- 4. Applied Mathematics and Computation 期刊審查委員 (101)。
- 5. 大學入學指考數學科(乙)閱卷委員(100年、101年)。
- 6. 101 學年度大學甄選入學個人申請資料審查暨口試委員。

● 李勇達老師

- 1. 輔仁大學數學系碩士班甄試口試委員(101.11.23)。
- 2. 請華大學資訊工程系碩士學位考試論文口試委員 (101.12.21)。
- 3. 輔仁大學數學系碩士班招生入學考口試委員(102.03.29)。
- 4. 101 學年度電資學群程式設計比賽試務 (102.05.16)。

● 李樹政老師

- 1. 教授 99、100 及 101 學年暑修「微積分」課程。
- 2. 101 學年度大學甄選入學個人申請資料審查暨口試委員。

● 黄文祥老師

- 擔任『顏一清教授紀念青少年輔導團』指導老師(96 學年迄今)。
- 2. 参加教師教學相長經驗分享座談會-微積分(99.12.30)。

3. 「高等教育的教學反思」系列讀書會 5—Evaluating student learning 導讀人 (100.12.21)。

4-3. 學士班學生專題研究能力之表現為何?

- 1. 近年來許多學生因數學訓練養成的思維結構跨入其他學門,學士 後繼續往多面向升學,如統計、電機、精算、風險管理、財務金 融、經濟、企業管理等(附件 4.5)。
- 2. 近年本系學生曾參與中央研究院或理論中心的演講與短期課程 如下
 - (1) 鄒季宏、黎育麟參加 2010 年中央研究院數學研究所暑期研習 (2010.07.12~2010.08.20),賴彥和參加 2013 年暑期研習 (2013.07.08~2013.08.15),表現優良,分別取得「影像科學」、 「數論與其在密碼學的應用」與「數學、音樂與動畫」研習 證明(附件 4.6)。
 - (2) 何怡慧、陳昭延參加由國家理論科學中心舉辦的 2011「暑期 廣義相對論物理與數學」研習營,表現優良,取得研習證明 (附件 4.7)。
 - (3) 謝孟萍申請並獲參加中央研究院數學研究所 2012 暑期研習 生: 錯誤改正碼專題課程。
- 3. 99 學年度本系學士班三年級學生吳品毅修讀張康老師於碩士班 開設之專題,培養獨立思考與研究能力。

4-4.碩、博士班學生之學術與專業表現為何?

培育碩士班學生思考及創造(研究)能力為本系碩士班教育的重要目標,學生在指導教授的引導下完成論文(附件 4.8),99 至 101 學年度數位畢業生整理其研究成果與指導教授共同發表在國內外學 術期刊或學術研討會上(附件 4.9)。

4-5. 碩、博士班學生之數量與品質如何?

本系碩士班 99 至 101 學年度每學年招生名額 16 名,學生主要來源為國內各公私立大學之畢業生,三年來實際就讀學生分別為 6 名、12 名及 7 名。99 及 100 學年度入學學生已畢業 11 名,其中 1 名同時修讀教育學程,11 名學生皆於二年內完成學位論文並完成論文口試。碩士班近三學年度學生在學及畢業情況如下表

學年度	99	100
在學學生人數 (含延畢生)	21	25
畢業	7	11 6

近年來部分碩士班學生因碩士論文延遲或修讀教育學程,未能於二年內取得學位。對於前者,論文指導教授多以更大耐心指導並協助學生,使能順利完成學業。

二、特色

- 1. 為提升專任教師的研究表現,本校陸續頒布一系列獎勵與補助辦法如「輔仁大學學術研究計畫補助辦法」、「輔仁大學提升學術研究績效獎補助辦法」、「輔仁大學專任教師研究人員執行校外研究計畫獎勵辦法」、「輔仁大學專書著作獎勵辦法」、「輔仁大學新進教師獎勵辦法」等,本系多位教師曾獲獎勵(附件4.10)。
- 2. 本系教師近三年研究主題

(1) 分析

非線性分析上的半群理論、橢圓雙曲偏微分方程及變分學理論。如有關局部積分半群擾動問題的研究、非線性平衡律下雙曲積分微分系統之初始邊界值問題探討、歐里茲-索伯列夫空間伯朗-米考斯基型態之容量不等式、平行板造波器在哈京

氏邊界條件下的毛細重力波問題、Shapley 值幾何新見解、最佳分群係數之極大極小值等問題之研究。

(2) 數值計算

空氣離地率之數值平衡律、Antares Codes Developments、 Hydrodynamic escape from planetary atmospheres、柏氏多項式 零根法應用於正交小波等問題之研究。

- (3) 數論 數體上一些類數性質的探討等問題之研究。
- (4)組合數學圖乘積的等距路徑數等問題之研究。
- (5) 機率 定向滲流與其他統計力學模型的臨界行為及一些統計力學模型的臨界兩點函數在高維度下的漸近行為等問題之研究。
- (6) 統計
 On kernel estimator of density ratio A Simulation Study on the MLE of G3B Distribution under Progressively Type-II
 Censoring。
- (7) 本校已訂定「輔仁天學舉辦學術會議或展演活動補助辦法」。 本系多次申請補助邀請國外學者來訪,辦理「輔仁分析論壇」 (附件 4.11)。
- (8) 本系教師亦參與跨領域相關研究,如統計物理(陳隆奇老師)、 天文物理(嚴健彰老師)及博弈論與社會學研究(邱文齡老師)等。

三、問題與困難

- 99~101學年度本系每位教師每周平均授課時數約9小時,再加上部分教師任教進修學士班課程,教學負擔略高,研究時間相對較少。
- 本系僅有16位專任教師,研究領域涵蓋分析、代數與數論、微分方程、組合數學、統計、機率、數值計算等多方面領域,難以

產生研究團隊。

四、改善策略

- 1. 進修學士班自 101 學年度起停止招收新生,教師平均授課時數逐 年可獲舒緩。
- 2. 本系教師藉由參加國內外各種學術活動及會議,尋求與國內外學 者或研究團隊合作的可能性。

五、項目四總結

教師學術與專業發展之目的在於確保教師的專業研究能提昇教學內涵。雖然研究的資源及環境有些侷限,但數學系每位教師都盡力多做研究工作。

自第一週期系所評鑑完成後,本校積極制訂或修正各項研究獎勵辦法,訂定新進教師二年內減授鐘點辦法(參見項目五現況描述5-6部分),也核定數學系進修學士班自101學年度起停止招收新生,這些作法都是改進第一週期評鑑我們所收到的評鑑意見或改善建議,也符合本校教學與研究並重之自我定位。從教師研究表現來看,99-101學年度指標期刊論文(SCI)共計發表23篇,較上一週期系所評鑑期間提高了(93-95學年度指標期刊論文(SCI)共計發表9篇)。我們將更努力提高整體研究水平,以達成學門所認可之學術成果。

項目五:畢業生表現與整體自我改善機制

一、現況描述

5-1. 畢業生生涯發展追蹤機制落實之情形。

為落實畢業生生涯發展追蹤機制,本系自93學年度起已要求畢業生離校前須填寫個人基本資料,以方便日後之聯繫、活動通知、以及了解其畢業後五年內之升學與就業情況。

本系 97 至 101 學年度畢業生共計 514 人,含學士班 398 人、碩士班 42 人及進修學士班 74 人。建立新資料者有 513 人,含學士班 398 人、碩士班 42 人及進修學士班 73 人。

根據畢業生離校所填的資料以及每年電訪聯繫畢業系友的流向, 得知繼續升學者 129 人,就業者 122 人。其餘 263 人(含服兵役 92 人)雖已建立資料,但後續之聯繫無法確切得知其升學或就業狀況(附件 5.1)。

數學系學士班畢業生升學人數分佈(依就讀碩士班類別表列如下)

*	數學	統計	資工	財經	其他	合計
學士班	45	29	9	18	17	118
進修學士班	7	0	1	1	2	11
合計	52	29	10	19	19	129

數學系畢業生就業人數分佈(依工作類別表列如下)

	中小學	資訊	財務	研究	其他	合計
	教育	貝矶	金融	助理	开他	口间
學士班	23	14	9	2	22	70
碩士班	6	1	0	0	7	14
進修學士班	3	10	4	0	21	38
合計	32	25	13	2	50	122

5-2. 研擬畢業生整體學習成效評估機制之情形。

本系制訂「教學品質保證機制」,依畢業生流向、畢業生意見、 及雇主滿意度,評估畢業生整體學習成效(附件 1.2、附件 1.6)。

5-3. 自行規劃機制或結合學校之機制,蒐集內部利害關係人、畢業生 及企業雇主對學生學習成效意見之情形。

本系已自行規劃並綜合學校機制以蒐集畢業生及企業雇主對學 生學習成效意見,機制分以下四項,前二項為本系自行規劃之機 制,後二項為學校已建立之機制。

- 1. 自 93 學年度起,請畢業生辦理離校手續時,填寫個人基本資料(包括地址,電話,e-mail等),升學與就業的狀況、通過之鑑定考試或證照以及對數學系的建言。
- 2. 寒、暑假期間與(近幾年)畢業系友電話聯繫並更新系友個人基本資料(包括地址,電話,e-mail等)、升學與就業的狀況、通過之檢定考試或證照以及對數學系的建言。
- 3. 系友資料庫平台(學校單位:公共事務室 http://alumni.fju.edu.tw/)
- 4. 職涯與雇主及畢業生滿意度調查相關資料回饋平台(學校單位:學務處)(http://eao.dsa.fju.edu.tw/survey.aspx#)。
- 5-4.根據內部利害關係人、畢業生及企業雇主對學生學習成效意見之分析結果,進行檢討修訂核心能力之設計、課程規劃與設計、教師教學與學習評量,以及學生輔導與學習資源提供之情形為何?

本系創系五十年來,培育諸多社會中堅,當中不乏數學及其他領域貢獻傑出的佼佼者。基於學校辦學理念、系友的回饋意見及數學界同仁看法,我們制定了本系的教育宗旨與目標,並訂定核心能力(含兩項知識與八項技能與態度)(附件 1.1)。

本系多次會議中,參酌世界潮流、社會脈動、及其他大學數學系及相關系所之課程規劃,檢討修訂課程規劃與設計。主要修訂方向是降低必修學分數、增加必選修學分及選修多元化,歷經學校各層級會議,終於101學年度完成本系課程修訂,並自102學年度入學新生實施。主要修訂內容為學士班必修課程訂為49學分(原68學分),必選修課程訂為15學分(原4學分),具體內容如附件(附件1.7、附件1.8)。

教師每學期均於「課程大綱暨教材上網系統」建置授課大綱、部分課程教師提供講義、數位教材、補充教材等。全校每學期皆實施教學評量,以協助教師改善教學。為創造優質教學環境、預算編列注重充實教學設備,如電腦設備購置及更新,並教室e化等。除加強軟硬體外,我們也提供學生學習輔導及充實學生學習資源,具體內容如

- 1. 自 100 學年度下學期起,對微積分學習落後學生提供2至3人小組輔導,學士班高年級或碩士班學生擔任輔導工作,至 101 學年度止,共計輔導616人次。
- 2. 辦理「我的精算夢」、「那些年我認識的銀行業」與「讓想法實現的程式設計」等三場職涯講座(附件 1.5),分享傑出系友們在校的學習歷程與畢業後的社會經驗,激發學生充實專業知識的學習動機。
- 5-5. 行政管理機制運作與定期自我改善之情形。

本系已訂定自我評鑑辦法(附件 5.2),定期召開會議檢討並執行自 我改善,需要經費支援者,逐年編列預算,以順利執行改善計畫。每 學年結束前將年度執行成果填報系所自我改善計畫與執行情形,報請 理工學院核備。

5-6. 針對第一週期系所評鑑之改善建議,進行品質改善之計畫與落實的情形。

以下內容的呈現是依據第一週期系所評鑑所列的五個評鑑項目,

每一項目逐一列出訪評報告所提到的每一項改善建議及本系在此評鑑週期自我改善的情形。

1. 目標、特色與自我改善

改善建議(一) 該系一向以教學為主,研究表現並不顯著,有關該 系未來宜如何定位,該系與該校宜作長遠且深入的討論。

自我改善:

- (1) 97年10月29日召開系務會議,討論進修學士班未來走向。 99年10月13日系務會議決議,進修學士班不再招收新生, 並經校務會議決議,自101學年度起停止招收新生,原在學學 生就學權益不變(附件5.3、附件5.4)。
- (2) 輔仁大學是教學與研究並重的大學、數學系亦配合學校的發展而努力。一方面致力於本系三個班次(學士班、碩士班及進修學士班)的教學及支援外系「微積分」的授課外,全體專任教師也盡力從事研究工作。
- (3) 近三年本系教師發表之指標期刊論文(SCI)數量較第一週期 系所評鑑,已有成長(附件 4.1)。
- 改善建議(二) 該校建築物大都是四十年前蓋的,宜有整體的逐年 更新全校建築的計畫。

- (1) 數學系部分教師研究室(MA315、MA316、MA320、MA321、MA325、MA328)因塑膠地板破損或突出,於98 學年度暑假期間更換成地磚(附件5.5)。
- (2) 因應衛生設備現代化,97 學年度規劃修繕本系廁所,向校方 提出98 學年度預算,並於98 學年度寒假期間施工完成更新(附件5.6)。

2. 課程設計與教師教學

改善建議(一) 現有教學空間的品質堪稱良好,惟對教學空間、研究室空間等量的需求,十分迫切。

自我改善:

- (1) 97 學年度將原本兼用會議室的 MA403 改為專用教室,並且購入全新課桌椅 60 張。99 學年度上學期開學前更新碩士班教室 MA406 課桌椅 12 套(附件 5.7)。
- (2) 自 97 學年度起,陸續編列預算並完成本系所有中型教室之教 學錄影系統(附件 5.8)。
- (3) 本校已於 101 學年度校務會議通過籌建理工學院實驗大樓(附件 5.9),完工後將可大幅改善目前教室空間不足的窘迫。
- 改善建議(二) 在歷年執行教育部改進教學計畫的成果基礎上,持續整合或開發新的教學環境及教學素材。

- (1) 本系在94至98學年度所執行之「微積分共同教學」的基礎上, 從101學年度起再度整合純數組與應數組的微積分教學,規劃 並落實核心教材,強化學習成效(附件5.10)。
- (2) 在課程整合方面,本系歷次課程委員會決議如下
 - 97 年 2 月 27 日,將學士班必修課「程式語言(Fortran)」改為「C語言」(附件 5.11)。
 - 98年1月14日將碩士班原選修課程數學論文研討(Ⅲ)及(Ⅳ)均改為必修課(附件 5.12)。
 - 98年2月18日將學士班的必修課「普通物理學」的學分數由上下各3學分調整為上下各2學分,同時將畢業學分數由132學分調降為128學分(附件5.13)。
 - 98年9月16日及100年1月12日分別訂定99學年度必 修科目表及98學年度必修課程異動(附件5.14)。

- 歷經多次研議,終於102年1月24日經數學系課程委員會議決議,將學士班必修與必選課程作結構性的調整,訂定本系(含純數學組及應用數學組)院系必修課程學分數為49學分,院系必選課程學分數為15學分,大幅降低必修學分數,讓學生有更大的選課彈性(附件5.15)。
- 改善建議(三) 適度增聘2至4名師資,同時酌減新進教師同仁的 教學負擔,以利其能兼顧研究及教學兩方面的同時成長。教師 本身若能積極從事研究工作,必有助於對碩士生的指導。

自我改善:

- (1) 97 學年度下學期及 101 學年度上學期分別新聘一位專任助理 教授遞補退休教師之名額。自 101 學年度起新進教師二年內均 減少授課時數二小時,以協助新進教師積極從事研究工作(附 件 5.16、附件 5.17)。
- (2) 由於學校教師員額配置規定,未能增聘教師,但進修學士班於 101 學年度起停止招收新生,教師教學負擔將逐年可獲舒緩(附 件 5.3、附件 5.4)。
- 改善建議(四) 該系曾利用暑假期間,安排新入學碩士生來系研讀 適當的題材論文。這項作法對提升該系碩士生的能力,應頗有 助益。建議該系持續提供適度的誘因,以鼓勵學生的參與。

- (1)本系每年辦理碩士班新生座談會,介紹碩士班師資及課程。老師指定適當題材,新生於暑假期間研讀,協助學生順利銜接碩士班學業(附件 5.18)。
- (2) 本校已訂定獎學金辦法,鼓勵學士班成績優異學生就讀碩士班。 每學年本系均有 1~2 位學生獲獎(附件 5.19、附件 5.20)。本系 也訂定類似辦法,提供誘因,吸引應屆畢業生就讀本系碩士班 (附件 5.21、附件 5.22)。

3. 學生學習與學生事務

改善建議(一) 若干科目修課人數限定的結果是增班,但對教師之 工作量更加嚴苛。宜爭取增聘教師,降低教師負擔,才更能提 高學生優質之輔導。

自我改善:

- (1) 由於學校教師員額配置規定,未能增聘教師,但進修學士班於 101 學年度起停止招收新生,教師教學負擔將可獲舒緩(附件 5.3、附件 5.4)。
- 改善建議(二) 學生在問卷中反應教學場所空間不足,稍嫌擁擠, 宜加以改善,以利學生學習。

自我改善:

- (1) 97 學年度將原本兼用會議室的 MA403 改為專用教室,並且購入全新課桌椅 60 張。99 學年度上學期開學前更新碩士班教室 MA406 課桌椅 12 套(附件 5.7)。
- (2) 本校已規劃興建理工學院實驗大樓(附件 5.9),完工後將可大幅改善目前教室空間不足的窘迫。
- 改善建議(三)該系已具電腦軟硬體設備,但電腦教室僅36台電腦,上課需兩人共用一部,宜尋求較大空間以容納足夠電腦數, 以滿足教學之需求。

- (1) 97 學年度新購電腦軟體 MATLAB 一套(含有四個工具箱)授權 50 人(附件 5.23)。
- (2) 自 98 學年度起,逐年編列預算增購更新個人電腦,至 100 學年度,電腦室學生可使用之個人電腦已達 60 部,上課時可每人使用一部電腦,滿足教學需求(附件 5.24)。

改善建議(四) 碩士班學生研究室之設計雖新,但設備為兩人並坐 合用一半開放空間。目前雖未全額使用,但個人仍保有單獨空 間,未來之使用,宜再斟酌。

自我改善:

- (1) 增設電腦室 MA410 及科學計算實驗室 MA406,供碩士班學生使用(附件 5.25)。
- 改善建議(五) 投影之設備宜統一更新,操作方法一致較能避免時間之浪費;放片速度宜放緩以便學生學習及吸收。

自我改善:

(1) 各教室皆已裝置資訊講桌,電腦設備操作方式一致(附件 5.26), 投影放片速度可作適當控制。

改善建議(六) 學生反應宿舍老舊,宜建請學校改善之。

- (1) 本校每學期皆召開宿舍會議,討論如何改善宿舍的住宿品質, 使學生住宿生活品質提高,並加強宿舍安全。例如裝置熱泵熱 水工程改善熱水不足並節約能源、水電全面規劃改善等(附件 5.27)。
- (2) 宜聖宿舍之規畫案,前置作業已完成,預計 102 年 11-12 月間動工,工期約 2-3 年完成,動支約 7.2 億,計興建地上 12 層地下 2 層之建築,完成後可增加學生床位 870 床,為設計新穎之雙人套房。
- (3) 100 年 8.9 月學校支出逾 6 百萬完成立言與格物宿舍之防水、 防漏工程改善。
- (4) 101年3月完成信義、和平、立言與格物約280個書桌與衣櫃 之更新作業。
- (5) 101 年 7-8 月將汰換信義、和平、立言與格物等學生宿舍部分

冷氣機。

4. 研究與專業表現

改善建議(一) 教學固然重要,但「研究的品質」目前仍是很被重視的。建議學校宜有更積極的研究獎勵辦法以鼓勵教師從事研究工作,並在其施行辦法上能反映研究的實際狀況以提高誘因。

自我改善:

- (1) 為提升研究水準,本校已訂定各項研究獎勵辦法以提升教師研究動力及水準(附件 5.17、附件 5.28、附件 5.29)。
- (2) 97~101 學年度本系嚴健彰、陳隆奇(2次)、郭仲成(2次)、 陳思勉等四位專任教師分別獲得「理工學院教師及研究人員研 究成果獎勵」(附件 5.30)。
- (3) 自 97 學年度起本系專任教師多次依「輔仁大學專任教師及研究人員發表國際期刊論文獎勵」(附件 5.29)申請獎勵,獲獎教師如下
 - 97 學年度: 陳隆奇 (3次)、邱文龄、郭仲成、嚴健彰。
 - 98 學年度: 陳隆奇、邱文齡、郭仲成(2次)、陳思勉、 張茂盛、李樹政、蘇蓋欽。
 - 99 學年度: 陳隆奇(2次)、郭仲成(2次)、嚴健彰、蘇蓋欽。 100 學年度: 陳思勉(2次)、潘俊杰。
 - 101 學年度:張茂盛、嚴健彰(2次)、蘇蓋欽(2次)、郭仲成(2次)、邱文齡(2次)、陳隆奇。

檢具本校研發處核定獎勵通知樣張如附件 (附件 5.31)。

改善建議(二) 該系一半以上教師皆在國內拿學位,為拓展教師研究視野,建議利用寒暑假去理論中心或中研院訪問、申請國科會的短期國外訪問、加入國內他校同仁的研究團隊或討論班、向學校申請留職留薪(或留職停薪)至國外訪問等方式,增加

教師研究進修之機會。

自我改善:

- (1) 鼓勵教師利用學校辦法進修,或和國內校外學者進行學術研討 交流,以及向學校或校外爭取經費,增加教師進修機會,提升 教師研發能力及水準。
- (2) 嚴健彰助理教授(台灣大學博士)於97、98、99、100年度暑假皆至中央研究院天文所短期訪問研究二個月(附件5.32)。
- (3) 陳隆奇助理教授(台灣大學博士)於 96、97 學年度留職停薪二年,獲慈澤文教基金會「傑出青年數學家學術訪問獎勵計畫」獎助,至加拿大 University of British Columbia 訪問研究(附件 5.33, 附件 5.34, 附件 5.35)。
- (4) 自 97 學年度起本系教師 陳思勉、邱文齡、張茂盛、郭仲成及 蕭鴻銘等五位專任教師分別獲准休假研究一年(附件 5.36)。
- 改善建議(三) 對於新進教師的授課與服務,宜給予適當的減免, 使其更能專注於建立學術研究的基礎。

自我改善:

- (1) 依據本校新進教師服務辦法,新進教師前兩年一律減授基本鐘 點二小時且不得超鐘點授課及校外兼課(附件 5.17)。
- 改善建議(四) 教師的平均授課負擔遠高於教育部規定的授課時數;教學負擔沈重而且服務工作繁忙。系裡宜積極向學校爭取 教師員額,以減輕教師的授課負擔。

- (1) 由於學校教師員額配置規定,未能增聘教師,但進修學士班於 101 學年度起停止招收新生,教師教學負擔將逐年可獲舒緩(附 件 5.3, 附件 5.4)。
- 改善建議(五) 倘若上述第4點在短期內不容易落實,則系裡宜

重新檢討課程設計,適度減少些許課程以減低教師的授課負擔。

自我改善:

- (1) 自 98 學年度起,本系不再支援理工學院以外之微積分及相關數學課程(上學期醫學一、公衛一、二護職三、護理三乙共計9學分,下學期醫學一、護理三甲共計4學分),99 學年度教師每週平均授課負擔由 11.8 小時降為 9.67 小時(附件 2.6)。
- (2) 101年2月15日召開系務發展委員會,決議未來本系學生必修學分調整為64學分,具體內容及實施時程另行研議(附件1.3)。102年1月24日系課程委員會決議將必修與必選修課程作結構性的調整,訂定本系學士班院系必修課程學分數為49學分,院系必選課程學分數為15學分,大幅降低必修學分數,讓學生有更大的選課彈性(附件5.15)。
- 改善建議(六) 教師宜積極申請國科會計畫,雖然全系的計畫總量 不算少,但屬於國科會的個人研究計畫則明顯偏少。

自我改善:

- (1) 本校已訂定教師申請校外研究計畫補助辦法,鼓勵教師申請國 科會專題研究計畫(附件 5.37)。99-101 學年度本系國科會專題 研究計畫已有成長 (附件 4.3)。
- 改善建議(七) 鼓勵系上教師儘量將論文投稿至國外好的期刊(其 先決條件是需要有品質優良的研究成果),以期許自我在研究 上的提升。亦可從期刊審查報告中瞭解自我研究之優缺點,以 作為改進研究與學術成長的寶貴依據。

自我改善:

(1) 為提升研究水準,本校已訂定各項研究獎勵辦法以提升教師研究動力及水準(附件 5.17、附件 5.28、附件 5.29)。

- (2) 97~101 學年度本系嚴健彰、陳隆奇、郭仲成、陳思勉等四位 專任教師分別獲得「理工學院教師及研究人員研究成果獎勵」 (附件 5.30)。
- (3) 自 97 學年度起本系專任教師多次依「輔仁大學專任教師及研 究人員發表國際期刊論文獎勵」(附件 5.29)申請獎勵,獲獎 教師如下

97 學年度: 陳隆奇(3次)、邱文齡、郭仲成、嚴健彰。

98 學年度: 陳隆奇、邱文齡、郭仲成(2次)、陳思勉、

張茂盛、李樹政、蘇蓋欽。

99 學年度:陳隆奇(2次)、郭仲成(2次)、嚴健彰、蘇藍欽。

100 學年度: 陳思勉(2 次)、潘俊杰。

101 學年度: 張茂盛、嚴健彰(2次)、蘇蓋欽(2次)、

郭仲成(2次)、邱文龄(2次)、陳隆奇。

檢具本校研發處核定獎勵通知樣張如附件 (附件 5.31)。

5. 畢業生表現

改善建議(一) 該系宜善加利用系友資源,落實畢業系友之實質聯繫,建立系友聯繫網絡,凝聚系友力量。

自我改善:

- (1) 97年12月6日舉辦何清人教授退休茶會,多位系友返校參加, 藉此增進系友間之情誼及增加系友間交流,凝聚向心力(附件 5.38)。
- (2) 學校公共事務室於97年10月起推出「輔仁校友電子報」每月/每季出刊,建立校友聯繫網路(附件5.39)。
- (3) 100年12月3日舉辦數學系系友返校日活動,共逾50位系友 參加,含老、中、青三代多位系友熱情參與,藉此活動聯繫系 友彼此情誼及增加系友間交流,凝聚向心力。(100學年度數學 系校友返校日活動照片

http://www.math.fju.edu.tw/blog/?PID=21)

- (4) 101 年 12 月 8 日持續舉辦數學系系友返校日活動,本次亦有 逾 50 位熱情參與的系友。(101 學年度數學系校友返校日活動 照片 http://www.math.fju.edu.tw/blog/?PID=21)
- 改善建議(二) 除考慮邀請畢業系友回系座談或演講外,該系亦可 和畢業系友洽談提供學弟妹實習及工讀的機會,並促進產學合 作。

自我改善:

- (1) 97 學年度輔仁大學傑出校友當選人岑元驥董事長(PAJ珠寶公司創辦人)及張保隆教授(逢甲大學校長)第二位系友於97年12月5日返系演講,分享輔大學習歷程)鼓勵在校學生充實專業知識(附件 5.40)。
- (2) 本校 98 學年度配合政府政策,實施「96~98 大專畢業生至企業職場實習方案」,本系共有6位畢業生媒合成功(附件 5.41)。
- (3) 本系於 100 年 10 月 12 日 100 年 11 月 23 日與 101 年 4 月 18 日分別辦理「我的精算夢」、『那些年我認識的銀行業」與「讓想法實現的程式設計」等三場職涯講座。(附件 1.5, 數學系網站 100 學年度職涯講座活動照片

http://www.math.fju.edu.tw/blog/?PID=21)

- (4) 101 學年度本系與資拓宏宇公司(附件 3.14)產學合作,開設「軟體技術養成實務」培訓課程(附件 3.15),主要對象為數學系即將畢業或已畢業之學生。22 位學生於 102 年 7 月 30 日完成培訓,11 位學生通過考核至資拓宏宇公司實習一年。
- 改善建議(三) 該系宜更積極延聘相關師資並加強研究水準,朝多 元方向發展,提升學生的競爭力。

自我改善:

(1) 97 學年度下學期及 101 學年度上學期增聘一位專任助理教師 遞補退休教授之名額(附件 5.16)。

改善建議(四) 該系宜加強學生的外語能力訓練。

自我改善:

- (1) 97年12月24日系務會議通過「輔仁大學數學系鼓勵學生通過全民英檢測驗獎勵辦法」(附件2.9)。同學就讀本系期間:通過不同等級全民英檢可獲獎學金1000~5,000元。自97學年度起,每學年均有1~3位學生獲獎(附件5.42)。
- (2) 98 學年度本系開設 1 門選修專業科目「數學物理簡介」 (Introduction to Mathematical Physics) 全英文課程(附件 5.13)。
- (3) 鼓勵學生參加本校理工學院各種英文活動,例如英文自學讀書會、聖誕共融暨英文歌唱大賽、理工 Subway English Time、快樂英語營、理工學院海外國際志工、美國暑期遊學(附件 5.43)。
- (4) 本校為提升學生英文基本能力,99 學年度起入學之學士班學生須通過「英文基本能力檢測」始得畢業(附件 2.8)。
- 改善建議(五) 該系分別設有純數組與應數組,系組的設立目標宜 明確務實,並依據此目標輔導學生就業與升學。

自我改善

(1) 本系學土班配置完整基礎專業必修課程,純數組與應數組必修課程差異如下:

純數組:代數學(6)、幾何學(6)

應數組:機率論(3)、統計學(3)、數值分析(6) 另外純數組與應數組分別提供不同的院系必選課程供學生選 課(附件 5.15)。

- (2) 本系學士班學生畢業後升學與就業方向多元,含數學、應用數學、統計、資訊工程、電子工程、工業工程、精算、管理、財務金融等領域。
- (3) 邀請本系各領域表現傑出之系友,返校擔任「職涯講座」主講,

闡述職業生涯發展歷程,形成輔導學生就業之一環(附件1.5)。

二、特色

- 1. 自 93 年起實施畢業生離校前填寫基本資料(含對數學系的建言)。
- 每年定期與近幾年畢業系友電話聯繫並更新系友個人基本資料 (含對數學系的建言)。
- 3. 自學校建置之系友資料庫平台、雇主及畢業生滿意度調查之資料 回饋平台,可得知系友流向與學習成效意見。
- 4. 校慶慶祝期間辦理系友返校活動。活動當天,請返校之系友填表 更新個人資料。
- 5. 邀請當選傑出校友之本系系友返校演講或各領域系友返校擔任「職涯講座」主講。

三、問題與困難

- 1. 畢業生離校後聯繫困難
 - (1) 畢業生離校後住處電話、手機號碼、電子郵件信箱因變動但 未及時掌握、易失聯。
 - (2) 聯繫畢業生過程中,曾被誤認為是詐騙集團或對方不願意回答問題。
- 2. 畢業生離校後資訊收集不易,造成資訊分析困難
 - (1) 男生畢業後多數須服兵役,服役期間尚未確定未來升學與就 業,整體資料不易分析。
 - (2) 社會環境變動快速,部分系友工作也經常變動,形成整體資料不易分析的另一原因。

四、改善策略

1. 必須配置足夠之人力與經費,方可持續努力掌握系友資訊。

2. 男生於83年以後出生者兵役役期將縮短為四個月,或有助於降 低資訊不易分析之部分因素。

五、項目五總結

本系自創設之始,經歷任系主任努力經營,全體教職員工無私奉獻,打下紮實基礎。五十年來已培育學士班學生 3140 名,進修學士班(夜間部)學生 1075 名,碩士班學生 294 名(資料來源:輔仁大學教務處)。

本系除配合學校所設定的各項自我改善機制外,特別重視系所評鑑、自我評鑑等各項管道提出本系尚待改善之各項意見,努力尋求提升績效的各項作法。進行中的改善包含調整課程結構(請參見現況描述 5-4),經產學合作開設「軟體技術養成實務」培訓課程(附件 3.15),期能促進學生在學學習成效,作好畢業後進入職場的準備。



叁、總結

本系的教育目標在這次評鑑期間,再次確認並訂定未來的發展計 書。我們訂定了學生應具備之核心能力,並進行課程規劃與設計,也 使學生了解每一課程所能學到的核心能力。歷經多次會議,參酌世界 潮流、社會脈動、及其他大學數學系及相關系所之課程規劃,檢討修 訂課程規劃與設計,終於101學年度完成本系課程修訂,並自102學年 度入學新生實施,主要修訂方向是降低必修學分數、增加必選修學分 及選修多元化。本系教師具高度穩定性,教師數量與學術專長皆符合 系所教育目標。教師依據課程所要培育之核心能力,進行教學設計與 學習評量,並依據教學評量結果,改進教學設計、教材教法與學習評 量的方式。關於學生學習輔導之作法,本系在各環節提出各項作法, 從學生選課、教學助理的安排、學習網站的提供、學習落後的同儕課 業輔導、以至於期中預警後的導師輔導,在在顯示我們重視學生學習 成效。對於學生的生涯輔導,除職涯講座與個別輔導外,本系與資拓 宏宇公司(附件3.14)產學合作,辦理「軟體技術養成實務」培訓課程(附 件3.15),直接與學生職涯連結,也具體回應第一週期系所評鑑之訪評 報告所提之改善建議。關於學術與專業表現,具體的成果是教師指標 期刊論文(SCI)發表總數較第一週期系所評鑑時已顯著提升。我們 將持續努力提高整體研究水平,以達成學門所認可之學術成果。

輔仁大學數學系自1963年設立迄今已屆50年,也參與並見證台灣高等教育半世紀的發展。從早期8所私立大學校院到1990中期大學教育普及化,從一定高度門檻的菁英教育到人人皆可進入的大學之門,一方面提升國家全體國民的教育程度,而廣開大學之餘各大學的辦學品質自也成為社會普遍關注的議題,高等教育評鑑隨之而生。本系96學年度通過第一週期系所評鑑後,極力改善評鑑委員給予本系的各項改善建議,也逐步建立自我改善機制,以期維繫50年優良傳統之餘,並以持續創新及永續經營自許。