中國醫藥大學
109 學年度教學單位評鑑

國際生物醫學碩士學位學程
自我評鑑報告

聯 絡 人：張 睿 娟

連絡電話：04-2205-2121#7732

電子郵件：impbs@mail.cmu.edu.tw

學程主任：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（簽章）

目錄

目錄.....I
表目錄.....III
圖目錄.....IV
壹、摘要.....1
貳、導論.....2
(一) 國際生物醫學碩士學位學程之歷史沿革.....2
(二) 前一週期評鑑結果.....3
(三) 自我評鑑過程.....3
參、自我評鑑之結果.....6
項目一、系所發展、經營及改善.....6
現況描述.....6
特色.....6
1-1 學程目標、特色及發展規劃.....7
1-2 學程課程規劃與開設.....10
1-3 學程經營與行政支援.....15
1-4 學程自我分析與持續改善.....18
問題與困難.....21
改善策略.....21
項目一之總結.....22
項目二、教師與教學.....23
現況描述.....23
特色.....23
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.....24
2-2 教師教學專業發展及其支持系統.....28
2-3 教師學術生涯發展及其支持系統.....32

2-4 教師教學、學術與專業表現之成效.....34
問題與困難 38
改善策略 38
項目二之總結 39
項目三、學生與學習 40
現況描述 40
特色.....40
3-1 學生入學與就學管理.....41
3-2 學生課業學習及其支持系統.....44
3-3 學生其他學習及其支持系統.....50
3-4 學生（含畢業生）學習成效與回饋.....53
問題與困難 57
改善策略 57
項目三之總結 58
肆、總結.....59

表目錄

表 0-1、校訓及教育目標 2
表 0-2、本學程自我評鑑工作小組及任務分組表 4
表 0-3、本次評鑑會議列表 4
表 0-4、本學程自我評鑑執行相關時程表 4
表 1-1-2-1、本學程 SWOT 分析之結果 8
表 1-2-2-1、必修課程設計與核心能力配比分析表 11
表 1-3-1-1、本學程事務會議工作執掌一覽表 15
表 1-3-3-1、本學程近三年來各項委員會開會的時程 17
表 2-1-2-1、本學程主要師資名冊 25
表 2-1-2-2、本學程兼任師資名冊 26
表 2-1-4-1、106-108 學年度專、兼任教師實際授課時數統計表.....28
表 2-2-4-1、106-108 學年度每學期學程修課學生對授課教師之評量結果.....31
表 3-1-1-1、歷年學生註冊人數與畢業人數統計數據 41

圖目錄

圖 0-1、本學程參與評鑑流程表 5
圖 1-2-1-1、學程成立宗旨、教育目標及核心能力關連 10
圖 1-2-3-1、課程規劃與設計之機制運作流程 12
圖 2-4-1-1、本學程教師年度期刊論文發表數 35
圖 2-4-2-1、本學程教師榮獲補助研究計畫之統計 36
圖 2-4-2-2、黃文欽老師產學合作成果的新聞媒體報導（中央社）.36
圖 2-4-4-1、本學程教師整體表現與學程發展、學生學習之連結 37
圖 3-1、學生來源國家比例分析 41
圖 3-2、學程整體運行機制 58

壹、摘要

本校為具有西醫及中醫藥特色之醫學大學。近年來，不但在教學與研究效能的提升上不遺餘力，更致力於國際化，與世界接軌。也因此，本校自 104 學年度成立「國際生物醫學碩士學位學程」，隸屬於醫學院，迄今已五年。至 108 學年度止共招收 21 位學生，包含 10 位在學生、11 位畢業生。本學程專兼任教師之教學與研究經驗豐富，師資主要為醫學院相關科系所與學位學程之專任教師；為提升教學品質，本學程於 109 學年度起延攬 2 名專任師資，目前專兼任教師共 16 位。學程的課程設計，頗具彈性，且全以英文授課；教學內容以生物醫學研究領域為主，期望培育優秀的國際化生醫相關人才。本學程第一屆學生於 108 年暑假畢業，其研究成果亦陸續發表於國際學術期刊；無論其返鄉就業，抑或留在台灣繼續深造，學生表現優異。本學程雖年資尚淺，但有明確的發展目標，師、生互動良好，教師們學有專精提供優質課程，學校能提供充足的學習支持系統與輔導來幫助同學學習，學生們對學程滿意度高。為使學程辦學能更臻完善，本評鑑報告書主要從三方面：學程發展、經營及改善、教師與教學及學生與學習來確保學程之課程規劃的合適性與辦學成效，並汲取建議作為未來發展之參考依據，使學程能更加進步成長。

貳、導論

(一)　國際生物醫學碩士學位學程之歷史沿革

本校自民國四十七年成立至今已逾 60 載，以發揚中、西醫學為辦學特色。為呼應「仁、慎、勤、廉」的校訓，本校不斷充實設備，延聘師資，以培育能「視病猶親、修己善群、終生學習、術德兼修」的優秀人才。本校以發展中西醫藥學術、培育醫藥衛生專業人才為宗旨【表 0-1】，尤其重視學生專業能力、人文素養及國際視野之養成。

表0-1、校訓及教育目標

校訓	教育目標	MSOP*
仁 Compassion	價值觀	Altruistic
慎 Prudence	技能	Skillful
勤 Diligence	知識	Knowledgeable
廉 Integrity	態度	Dutiful

*美國醫學院教育目標專案：Medical School Objectives Project (MSOP, AAMC Report I, 1998).

醫學院成立於民國 92 年，其大學部各科系除培養學生醫學專業能力外，更以醫學人文情懷、醫德涵養的全人教育，訓練學生主動與終身學習，成為能服務奉獻、尊重生命的醫學專業人員。至於本院研究所則致力於培養具有研究能力及視野的醫師（學）科學家，以及其他生命科學研究的專家。

本校於九十二學年度升格為醫學大學，而附設醫院為醫學中心，對中部地區民衆健康的守護，責任重大。本校及醫療體系近年來積極致力於提升教學及研究的發展，結合基礎與臨床轉譯醫學研究，期能為人類健康福祉帶來貢獻。有鑑於國際交流日益頻繁，「地球村」儼然成形，加上台灣醫療技術與相關生物醫學教育在國際享有盛名，故本校於 104 學年度成立「國際生物醫學碩士學位學程」，培養優質國際化的生物醫學研究人才，期能為台灣與世界醫療產業貢獻心力。更期許畢業生能成為本校與其母國的橋樑，強化雙方跨國合作，共創雙贏。

「國際生物醫學碩士學位學程」自 104 學年度起成立，迄今已有五年。本學

程由馬明琪教授創立並擔任學程主任（104-108 學年度），於 109 學年度由林靜茹教授接任學程主任。學生來源有越南、菲律賓、印尼、印度、蒙古、馬拉威，不一而足。其共有特色為對生物醫學等領域研究有濃厚興趣，所有課程一律採英文授課，有助於國際學生快速融入學習環境，同時也促進校園的多元化與國際化。

「國際生物醫學碩士學位學程」設有「學程事務會議」總管學生事務。委員會的運作，以協調溝通，達成共識的方式來進行。

(二) 前一週期評鑑結果

教育部從 95 年度開始推動大學校院系所評鑑，本學程自 104 學年成立，於 106 學年開始有學生註冊，迄今尚未參與過「財團法人高等教育評鑑中心」第一週期或第二週期之系所評鑑。

(三) 自我評鑑過程

本學程成立迄今五年，為了確保高等教育的品質，擬透過評鑑來檢視學程的教育目標和學生應具備的核心能力，來確保課程規劃的合適性，提升學生的學習品質和專業知能。本學程於 109 年 4 月 13 日會議中成立評鑑工作小組，由學程主任馬明琪教授/林靜茹教授及學程專任師資組成，確立權責劃分，定期追蹤自我改善情況，以期使本學程制度持續進步並更加完善。將於 110 年舉辦自我評鑑委員實地訪評，整合專家學者的建議，讓學程更臻完美。

以下謹依循各項評鑑效標，逐一呈現本學程的教育目標、核心能力和課程規劃的現況與特色，最後再陳述本學程在項目一所遭遇的困難與問題，所採行的改善策略，並做總結。

一、 本學程自我評鑑工作小組及任務分組：

原本由馬明琪教授兼學程主任擔任召集人，林靜茹教授於 109 學年起擔任學程主任及召集人。此外，更與本學程專任教職員共 2 人依據各評鑑項目及參考效標，進行資料收集、彙整、撰寫評鑑計畫書，各人工作執掌如【表 0-2】，歷次評鑑會議列表如【表 0-3】：

表0-2、本學程自我評鑑工作小組及任務分組表

分工項目	任務編組	
評鑑整體規劃、摘要、導論	林靜茹/馬明琪	教授
評鑑項目一、系所發展、經營及改善	林靜茹/馬明琪	教授
評鑑項目二、教師與教學	黃文欽	副教授
評鑑項目三、學生與學習	蘇文琪	助理教授
總結	林靜茹	教授
排版校對	張睿娟	學程秘書

表0-3、本次評鑑會議列表

日期	項目	備註
109.04.13	第一次評鑑會議（108 學年度）	成立評鑑工作小組
109.07.01	第二次評鑑會議（108 學年度）	
109.07.08	第三次評鑑會議（108 學年度）	
109.09.03	第四次評鑑會議（109 學年度）	
109.12.15	第五次評鑑會議（109 學年度）	
110.01.05	第六次評鑑會議（109 學年度）	
110.01.12	第七次評鑑會議（109 學年度）	

二、 本校因應教育部實地訪評之自我評鑑執行相關時程

表0-4、本學程自我評鑑執行相關時程表

階段	時間	作業項目
實地訪評	109 年 9 月	完成 109 學年度自我評鑑報告書初稿
	109 年 10 月	受評單位報告書互評
	110 年 1 月	繳交 109 學年度自我評鑑報告書
	110 年 3 月	完成外部評鑑委員遴聘、完成相關佐證資料
	110 年 4 月	評鑑委員提出初評意見、待釐清問題
	110 年 5 月	評鑑委員實地訪評

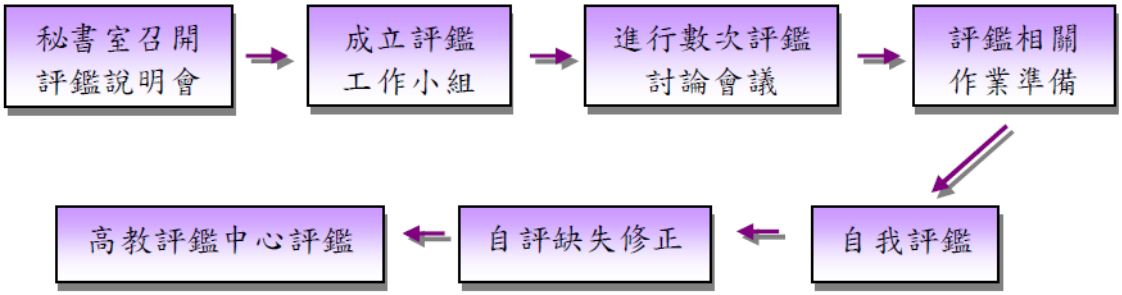

圖0-1、本學程參與評鑑流程表

參、自我評鑑之結果

項目一、系所發展、經營及改善

現況描述

本學程自 104 學年度起成立，迄今已滿五年，本學程主要以生物醫學研究為主，依據「推動全英課程，培養國際生醫人才」之教育目標，並參照本校基本素養與核心能力，本學程訂定碩士班學生畢業時應具備之核心能力為：(1) 具備獨立思考，搜尋、整理及歸納文獻資料與研究結果的能力；(2) 具備進行生物醫學相關研究之實驗及設計的能力；(3) 具備國際觀與英語能力。本學程自 106 學年始有學生註冊，目前已招收 21 位學生。至 108 學年度止，已有兩屆 11 位畢業生。學生畢業之後進入台灣或返回其祖國之教學研究機構，依其專業領域，從事基礎及臨床研究或教學工作。

特色

- 為國內以結合基礎與實務應用以轉譯醫學為特色的全英語生物醫學碩士學位學程。全英教學，養成學生與國際研究接軌的能力。
- 本校附設醫院為醫學中心，基礎與臨床研究合作密切，有雄厚之生物醫學資源為基礎。學程研究生享有本校各院所師資與學習資源。
- 依據教學評鑑、研究趨勢與國際社會需求，彈性調整學程課程。
- 學程學生來自不同國家，文化多元，包容性高。

1-1 學程目標、特色及發展規劃

1-1-1 學程有明確的自我定位、教育目標，並說明其關聯性

本學程著重於結合基礎與實務應用研究為特色，推動全英文課程，招收全球對生物醫學有興趣之國際學生前來就讀。以此觀之，「國際生物醫學碩士學位學程」的**自我定位**為：**招收從事生醫研究的國際生，加速並深化本校的國際化。教育目標**為：**推動全英課程，培養國際生醫人才。**期能使國際化在本校生根，同時為國際社會培育人才。

本學程成立迄 108 學年度止，已招收國際學生 21 人，學生來源有越南、菲律賓、印尼、印度、蒙古、馬拉威等國家，學成畢業者有 11 人。英文為共同授課使用語言。為培養國際生醫研究人才，學程的課程規劃由加強同學們生物醫學基礎理論，再帶入實驗技術與思考邏輯訓練。學程規劃有分子醫學、專題討論、研究倫理、實驗室安全等必修課程，同時同學們可依其興趣選修與神經科學、癌症、生物資訊或微生物免疫等相關領域的課程。同時，學程學生多數在入學 2 至 3 個月內即選定指導教授，由實做中學習。而學生進入實驗室後，提供該實驗室成員彼此間以英文互動交流，以英文做口頭報告。提供實驗室的台灣學生，以英文與實驗室夥伴交流互動，進而提高其英文「聽、說、讀、寫」的能力，奠下國際化的厚實基礎。故本學程的國際生，在從事研究學習時，實已為各實驗室埋下國際化的種子，促使台灣本地的研究生，提升其自身的英文溝通能力。換言之，本學程在培養國際人才，為全球生醫研究略盡棉薄之力時，也加速並深化了本校的國際化。

1-1-2 學程能依自我定位、教育目標，發展辦學特色，並擬具體實施策略

本學程依增設計畫規劃之**自我定位**為：**招收從事生醫研究的國際生，加速並深化本校的國際化**。**教育目標**為：**推動全英課程，培養國際生醫人才**。本學程依自我定位、教育目標，發展辦學特色，並擬四項具體實施策略，現說明如下：

1. 招收優秀國際生就學。
2. 專業課程的規劃融合基礎理論、實驗技術與思考邏輯訓練。同時滾動式檢核本學程的必、選修課程內容，以符合時代潮流。
3. 延攬優秀教師，學程於 109 學年度起延攬黃文欽副教授與蘇文琪助理教授成為學程專任教師。
4. 鼓勵國際生參加校內研究成果競賽，與台灣本地生交流互動，切磋琢磨。

本學程透過 SWOT 的分析策略，擬訂發展計畫；以檢討內在條件，審視所擁有的優勢（Strength）與劣勢（Weakness），並以外在環境的轉變，來探討所面臨的機會（Opportunity）與威脅（Threat），進而尋求改變或革新。【表 1-1-2-1】所示為 SWOT 分析的結果。

表1-1-2-1、本學程SWOT分析之結果

優勢（Strength）	**劣勢（Weakness）**
1. 本校於國際間為一辦學優異、設有醫療水準一流附設醫院的研究型大學。 2. 設有校、院、系層級的教師教學與學生學習之鑑量機制。 3. 全校生師比低，便於教師進行個別輔導及諮商。 4. 全英文授課課程。 5. 獎學金多元且優渥。	1. 學費無法與公立學校競爭。 2. 本學程成立時間尚短，學生來源還不甚穩定。
機會（Opportunity）	**威脅（Threat）**
1. 政府的新南向政策，有助於招收東南亞優秀的學生前來就讀。 2. 本學程以結合基礎與臨床為特色的全英語生物醫學碩士學程，具非常高度的競爭力。 3. 本校有優秀的研究團隊。	隨地球村的形成，歐美大學開始在海外區域設立分部，爭取國際生入學，對本學程的招生造成威脅。

1-1-3 學程具檢視自我定位、教育目標、辦學特色及實施策之機制及辦法

本學程為全英教學的國際化學程，身負「深化本校國際化」之重任。因此，招收優秀國際生入學，並促進台灣本地生與國際生的互動交流。要達成此目的，本學程唯有以堅強、一流的師資陣容，開設與時俱進的課程，並繳出優異的辦學成果，才能吸引優秀的國際生前來就讀。且因課程紮實、全英授課，故想強化自身國際競爭力的校內本地生，亦會積極修習有學程國際生的課程。如此一來，藉由共同上課，彼此學習，本學程已於無形中，建構了台灣本地生與國際生的交流平台。

本學程訂有「中國醫藥大學醫學院國際生物醫學碩士學位學程事務會議設置辦法」【附件 1-1-3_1】成立學程事務會議，代表組成包含主任、二名教師代表、職員代表及學生代表一名。每學期至少舉行一次；必要時得召開臨時會議、審議本學程發展計畫（包含自我定位、教育目標、辦學特色及實施策略）、審議各項相關規章、審議人才延攬、教學、課程、研究、推廣（招生）、學生事務、總務及其他與本學程相關之重要事項。

1-1-4 學程協助師生及互動關係人瞭解教育目標及發展方向之作法

學程事務會議由主任與本學程教師共同組成。學程會議根據國際生物醫學研究方向、國家未來施政方針、本校校院目標、國內產業界需求及本學程教師的研究領域來制定本學程的**教育目標**為：**推動全英課程，培養國際生醫人才**。由於研議期間，學程內師生皆充分參與討論與溝通，故大家對本所的教育目標及發展方向，不但熟悉而且充分瞭解。新生入學後，會舉辦師生座談會，闡述本學程的教育目標。最後，透過網站資訊的共享、學程內教師在課堂或集會中的宣導，師生全員對本學程的教育目標及發展方向，不但認同，更會不時自我反省、檢視，追求卓越。

1-2 學程課程規劃與開設

1-2-1 學程能依教育目標訂定學生核心能力，並說明其關聯性

本學程的教育目標為：推動全英課程，培養國際生醫人才。循此方向，本學程訂定學生的**核心能力**為：**（1）具備獨立思考，搜尋、整理及歸納文獻資料與研究結果的能力；（2）具備進行生物醫學相關研究之實驗及設計的能力；（3）具備國際觀與英語能力。**本學程招收的國際生中，有些人的母語並非英文。故推動全英課程，將可提升並強化這些學生的英文能力，有助於其未來在生醫專業領域的深造與發展。

為使學生成為具競爭力的國際生醫人才，本學程以精心設計的課程，培養學生能獨立思考，能搜尋研究題目的相關資料，整理並歸納研究結果。在從事論文研究期間，學程也樂見學生，在指導教授的引導下，能隨時挖掘問題，獨立設計實驗，找出答案。關連性如【圖 1-2-1-1】。

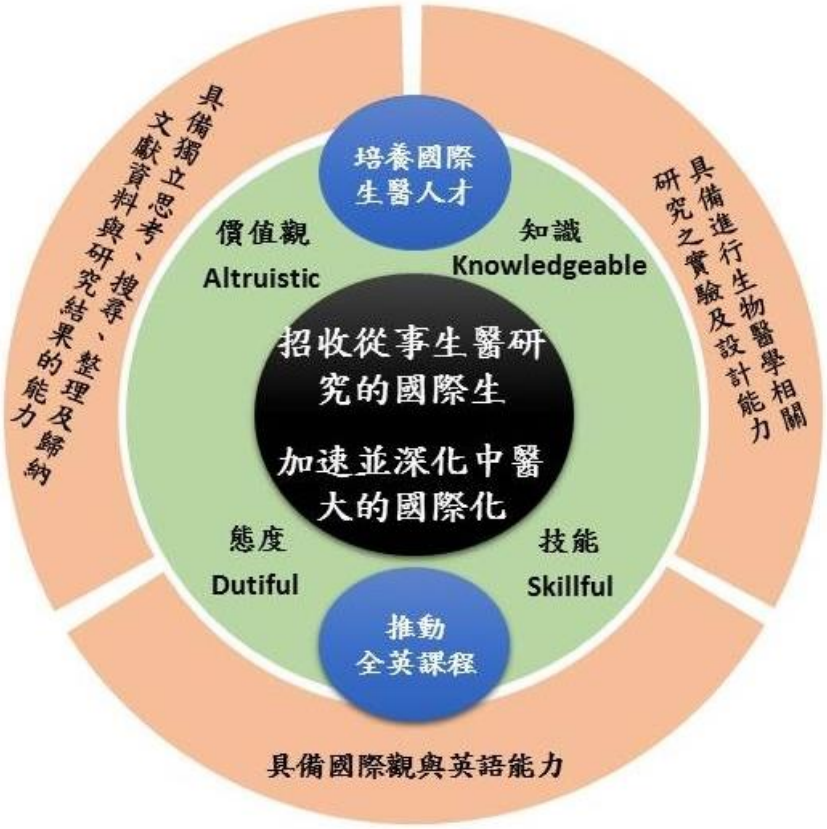

圖1-2-1-1、學程成立宗旨、教育目標及核心能力關連

1-2-2 學程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

本學程經增設計畫訂定教育目標及核心能力後，再參酌老師及學生的建議，委由「學程事務會議」規劃與改進。最後在院級與校級等三級三審課程會議，獲得通過後，於下個學年度實施。因此，本學程之核心課程，可說與學程之核心能力指標緊密結合，如【表 1-2-2-1】。

本學程訂定的核心能力為：(1) 具備獨立思考，搜尋、整理及歸納文獻資料與研究結果的能力；(2) 具備進行生物醫學相關研究之實驗及設計的能力；(3) 具備國際觀與英語能力。

表1-2-2-1、必修課程設計與核心能力配比分析表

課程名稱	具備獨立思考，搜尋、整理及歸納文獻資料與研究結果的能力	具備進行生物醫學相關研究之實驗及設計的能力	具備英語能力與國際觀
專題討論	V	V	V
分子醫學	V	V	V
現代生物醫學講座	V	V	V
碩士論文 (實驗室研究訓練)	V	V	V

循此方向，本學程要求學生除「進階生物技術原理與應用」課程外，更需依其所從事論文研究的領域選修「現代生物醫學講座」、「神經科學簡介」、「微生物與免疫學」等課程，強化自身生物醫學的專業知識。至於「專題討論」的修習，可訓練學生在閱讀論文期刊時，瞭解作者從事研究時的背景、動機及其如何解釋實驗數據、獲取結論，甚而衍生出一些有趣的聯想與推論。熟悉這樣的過程，將有助於學生在從事自己的「碩士論文」時，無論在資料的蒐集、實驗的設計、數據的解釋，都較易進入情況，獨立作業。學生一旦完成論文，通過口試後，相信其應已具備獨立思考、搜尋、整理及歸納文獻資料與研究結果的能力。本所課程規劃請見【附件 1-2-2_1】。

為擴展學生視野，本學程鼓勵學生在論文口試前，至少要參加一個國內外的

學術研討會，將其研究成果，以口頭或海報方式發表，始能畢業。為鼓勵學生出席國際會議，除鼓勵其向科技部等校外單位申請補助外，本校國際事務處特訂定「獎勵學生出國研實習及開會辦法」【附件 1-2-2_2】，符合資格者得依出國地點申請新台幣 2 萬元不等之補助。每年學校舉辦菁英學生壁報發表競賽，成績豐碩，本學程學生獲獎情形詳參效標 3-2-3。所謂「獨學而無友，則孤陋而寡聞」，藉由參加研討會，學生不但可認識知名學者、見賢思齊外，更可與同儕相互切磋、交換心得。本所更樂見研討會結束後，學生將其研究成果，撰寫成論文，發表於國內外期刊，為本校、本學程爭光。本學程課程規劃與設計之機制運作流程如【圖 1-2-3-1】。

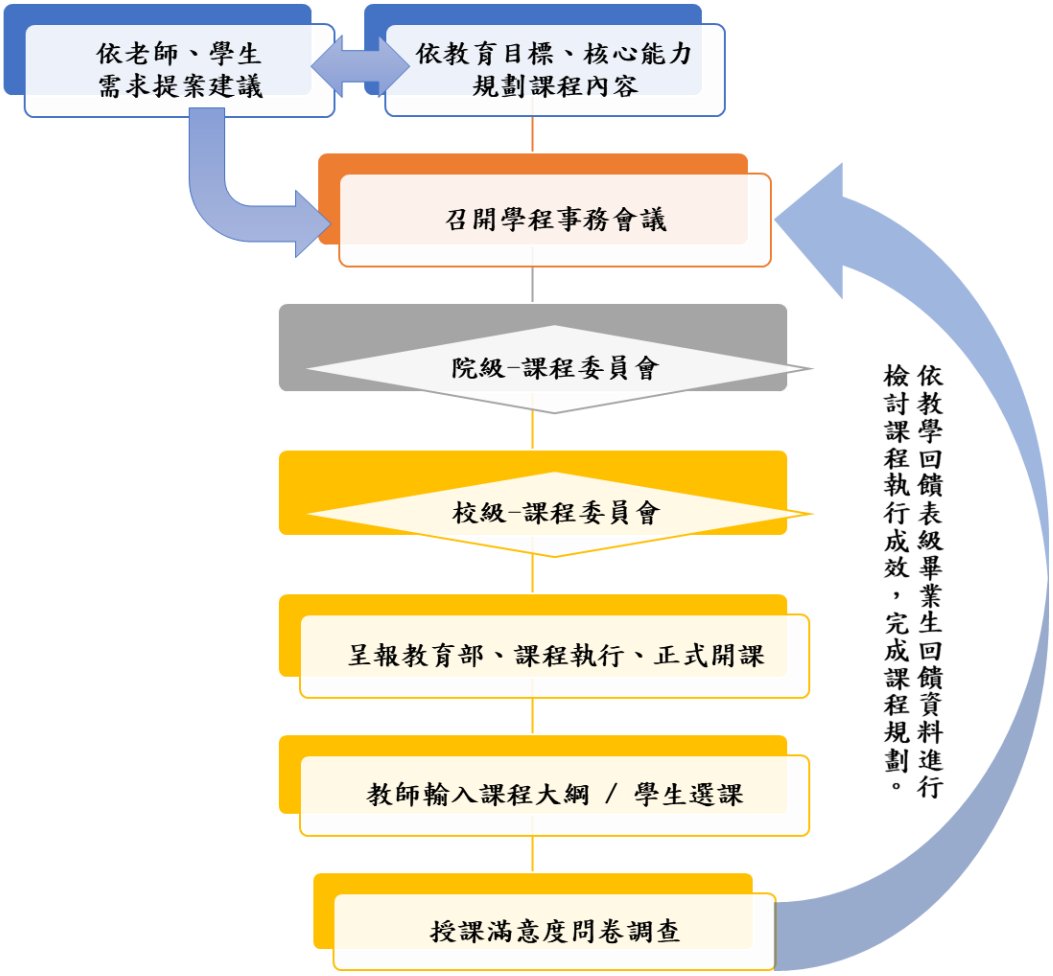

圖1-2-3-1、課程規劃與設計之機制運作流程

1-2-3 學程具明確合理的課程修訂與檢討改善機制

本學程極重視教師及學生對課程規劃的意見，「學程事務會議」除了定期於學期末進行課程檢討外，並機動地因應學生反應及需要，召開臨時會議，討論課程之執行；務必使本學程教學，達到設定之目標。透過此機制的運作，使本學程課程的規劃與設計更臻完善，也更符合學生的需求。

為增進教學品質與效率，本學程老師鼓勵學生，對於其所修習課程充分表達意見。老師會機動性地提出教學上所遇困難，在「學程課程委員會」討論，以找出解決方案。學生則可利用下列管道，對受教之課程，提出想法及建議。現就學生反映意見之管道，簡述如下：

一、 網上填寫教學評量

本校設有「中國醫藥大學教師教學意見調查實施要點」【附件 1-2-3_1】，積極進行網路教學意見評鑑，以提升教師教學品質。於每學期結束前，本校要求學生必須針對每一修習的課程，以不記名方式上網填寫，做完評量才能獲知成績，以鼓勵學生踴躍參加教學意見反應調查。教務處課務組在彙整「教學意見調查表」後，會提供教師參考，幫助其了解學生意見，以為改善教學之依據。網路教學意見評鑑之統計數據，除提供任課教師及其所在系所、學程做為教學改進之參考外，並可做為教師升等時，評量其教學成果之重要依據。

二、 期末不具名問卷調查

選修課程於學期結束後，由老師請學生以不具名的方式進行意見調查，以為改善教學之參考。

藉由上述管道，本學程老師得以了解學生對授課情況的意見與反應，並積極修正教學方式。本學程老師皆有豐富的教學經驗，教學成效也得到學生的肯定。本學程課程多屬小班教學的專業課程，由於老師隨堂鼓勵學生充分發表意見，並因應學生程度及需要，適度調整授課內容及方式，因此普遍評量結果良好。由此顯示，師生互動情況佳，將有助於學生學習效率的提升。未來本學程將依此多元管道，保持師生互動及教師教學的品質。

三、 透過新生、師生座談會蒐集學生需求

學生曾於座談會中提到校內他系全英授課之課程不一定適合碩士班外籍生選課，希望學程協助提供合適外籍生的全英課程列表，以減少學生尋找課程的時間。本學程遂於 109 學年度新生座談會時一併提供外系所全英授課清單【附件 1-2-3_2】，以提供學生更多選擇。

1-2-4 學程能與產官學界建立合作關係，並規劃相關教學活動

本學程雖以國際生為主，但不少學生為醫生，因此可以經由醫學院/醫院為核心建立與國際研究機構醫學科學之合作網絡，並透過各系所、學程結合附設醫院各研究中心，向外推展建立與國內外頂尖研究機構合作之橋樑，達到建立產官學界合作關係之目標。

本學程陳怡文、馬文隆、湯智昕等三位教師均有於台灣、歐洲、中國大陸等地取得專利，黃文欽老師更於 109 學年度執行產學合作計畫【附件 1-2-4_1】。在各指導老師的協助下，本學程學生將有機會參與專利研發、技術轉移、產學合作計畫等相關教研活動。

在課程方面，目前我們有系列講座課程，例如星期五上午的「現代生物醫學講座」及下午的「分子醫學」課程，每個禮拜邀請國內外重量級研究人員讓學生感受到當下最重要之研究訊息，其中不少講者來自中研院或業界，可透過與中研院或業界的合作，建立與擴展產官學界之關係。在產業界方面，學校有「生醫科技產業專題討論」，主要介紹生物醫學的產業發展現況與未來展望，並規劃相關教學活動，邀請不同生醫領域的業界之負責人或是講師來介紹其公司的研發經驗與未來發展方向、生醫產品開發所需的專利、法規與市場分析，雖然語言可能會是以中文為主，但可以透過指導教授的協助或是請受邀講者能以英文溝通，如此便可讓本學程的國際生瞭解與學習目前台灣/國際生醫產業的發展情形以及如何將研究成果產品化，以建立產官學合作關係。

1-3 學程經營與行政支援

1-3-1 學程具備合宜之行政管理機制與辦法

依據本校組織章程，本學程設有主任 1 人，負責所務之統籌與執行；共有 2 位專任教師與學程秘書 1 人，皆參與學程事務之推行。本學程同時依據本校組織制訂「中國醫藥大學醫學院國際生物醫學碩士學位學程事務會議設置辦法」【附件 1-1-3_1】，依法成立「學程事務會議」，於學期初、學期末或按需要不定期召開會議處理課程、學務…各類學程重要事務，使學程業務得以推展與落實，因此本學程具備合宜之行政管理機制與辦法。本學程事務會議工作職掌如【表 1-3-1-1】。

表1-3-1-1、本學程事務會議工作執掌一覽表

工作職掌	召開時間	委員
一、審議本學程發展計畫。 二、審議本校法令規章中明訂須經本會議審議的各項規章。 三、主任提議事項。 四、審議人才延攬、教學、課程、研究、推廣（招生）、學生事務、總務及其他與本學程相關之重要事項。	每學期至少應召開二次，必要時加開會議。	一、當然代表：主任。 二、教師代表：二名專任教師。 三、職員代表：由本學程職員一人擔任之。 四、學生代表：本學程學生代表一名，任期一學期。由班代（可指派本學程同學代理）代表出席。 五、主任得視需要邀請相關人員列席。

1-3-2 學程具備合宜之行政支援（含行政資源、人員、空間、設施/備、經費等）

本學程的**自我定位**為：**招收從事生醫研究的國際生，加速並深化本校的國際化**。**教育目標**為：**推動全英課程，培養國際生醫人才**。因此，本學程的行政業務與校內的「國際事務處」與「研究生事務處」最為密切相關。「國際事務處」是本校與外界連繫溝通的重要平台。其設立旨在積極推動本校國際化，掌握國際脈動，讓學校與國際各校交流、互動，並吸引國外學生前來本校就讀。「國際事務處」設

有「國際教育中心」與「國際學生中心」，負責招收國際生及國際生入境後的接待與入學後的輔導。故其可被視為本學程在處理學生生活問題上，強而有力的行政資源。「研究生事務處」則是統籌研究生的培育。其對研究生的養成教育規劃著重在（1）課程設計上，以理論與實務並重的課程紮根，提升研究生學習品質，強化競爭力；（2）研究領域的深化與新創上，引進並結合國內外優質師資，以開拓研究生視野，激發創新力。「研究生事務處」聘有專職人員，會協助與本學程國際生有關諸如：新生入學通知及註冊、學籍管理、課程、選課及成績管理、畢業資格審查以及學歷相關證件製發等行政事宜。

本學程主要教學與學術研究空間位於癌症大樓七樓至九樓，共有近 1500 坪的空間，涵蓋上課教室、共同實驗室、貴重儀器室、學生休息室、學程辦公室及老師辦公室等。

另一方面，學校設有免疫醫學研究中心、癌症生物研究中心、新藥開發研究中心等，且因位於院內之故，就近結合了院內分子醫學中心、轉譯醫學中心等資源，如此一來便可透過與院內各研究中心充分密切的合作及頻繁的互動更深入地進行生物醫學研究，在資源共享的關係下，為本學程帶來豐沛的研究資源。

儀器設備方面，本學程師生可於癌症大樓七樓至九樓內使用多種生醫所與學程設備資源，包含了許多大型貴重儀器，如：流式細胞儀、自動細胞分選儀、多功能冷光螢光影像分析系統、即時定量 PCR 及各式高階顯微鏡等，詳參效標 2-2-2。另外，十樓分子醫學中心的實驗動物房，亦可申請使用。而全校性資源包括位於實驗大樓二樓至三樓的實驗動物中心【附件 1-3-2_1】及位於立夫教學大樓七樓的貴重儀器中心。師生如需使用儀器時，可至學校研究發展處貴重儀器組，洽借 Q-TOF、M-TOF、LCQ（Ion-trap）、Confocal、LCMD、Microarray 等精密儀器設備【附件 2-2-2_1】。

經費方面，在整合了多方行政與研究單位資源下，皆能充足運用，學程亦規劃了多項經費可供使用，如：儀器購買、儀器保養與修繕、輔導教育費等。尤其儀器設備的部分，學程每年除了校內提供的經費以外，亦會從校內、外計畫提撥經費來採購研究所需儀器，以供師生使用。

綜合上述，本學程各方面資源已臻完善，相信能給學生最好、最豐富多元的

研究學習環境，以培養國際生醫人才，促進醫學發展。

1-3-3 學程落實各項行政管理及支援機制之作法

本學程藉由定期召開「學程事務會議」，就預先設定之議題充分溝通、討論，委員之間即不難形成共識，做成決議。而本學程各委員會之決議再經院、校各級相關委員會通過後，即可交付執行。近三年來學程事務會議及相關會議的開會日期如【表 1-3-3-1】，便可得知本學程除努力維持師生間順暢的溝通管道，更不時自我反省、檢視，追求卓越。

表1-3-3-1、本學程近三年來各項委員會開會的時程

日期	項目
106.1.12	學程課程會議
106.9.30	新生座談會/學程事務會議
108.6.26	畢業典禮/學程事務會議
108.9.18	新生座談會/學程事務會議
108.12.25	學程事務會議
109.3.2	新生座談會/學程事務會議
109.4.13	學程事務會議/第一次評鑑會議
109.7.1	第二次評鑑會議
109.7.8	第三次評鑑會議
109.9.3	第四次評鑑會議
109.10.6	新生座談會
109.12.15	第五次評鑑會議
110.1.5	第六次評鑑會議
110.1.12	第七次評鑑會議

1-3-4 學程透過各種管道向互動關係人公布辦學相關資訊之作法

本學程每學期召開多次會議，審議並討論各項學程業務相關議題，包括如何舉辦溫馨送舊的畢業典禮。本學程配有專職行政秘書一名及兼職工讀生，協助一般庶務及資訊公佈與連繫等工作。歷任秘書均具有多年行政經驗，深諳協調技巧，

故辦學多年下來，本學程未曾有過溝通管道不暢，以致學程業務推展不順的情況發生。

對外招生宣傳方面，本學程透過「國際事務處」的國外招生活動及提供台灣駐外單位本學程簡介予有興趣的外籍生，宣傳本學程的辦學績效。當然更重要的是，藉由已畢業學生對學程的肯定，使更多的優秀外籍生，申請到本學程就讀。相關文宣如【附件 1-3-4_1】。

對內訊息連繫方面，本學程利用包括：本所網頁、新生手冊、所佈告欄、Email、電話及通訊軟體...等方式，提供並確保所有師生都能及時收到教學事務相關資訊。

學生方面，除了從本學程網頁，入學新生能得知相關授課課程資訊，及能使用的軟硬體資源外；每學年開學前，本學程還會舉辦師生座談會【附件 1-3-4_2】，輔導學生瀏覽學程網頁，以熟悉本學程教學規劃、各項法規與注意事項，及研究生畢業須知等訊息，讓學生都能明確獲知學位相關之重要資訊。本學程並會利用必修課課堂上、學生班會、導生聚會等機會進行與學生的雙相溝通，讓學生的意見能充分下情上達，而能適時在學程事務會議進行討論。

教師方面，除了所網頁公佈及學程辦公室的 email 通知外，每週「專題討論」的課後時間也是重要的訊息傳遞管道，並可以即時得到老師的回饋。

本學程各項辦學事務，主要由學程秘書進行聯繫。校內重要公告，如果是與本學程師生密切相關者，秘書會再透過本所 email 信箱或學生 line 群組，再次轉傳提醒，以避免學程師生因訊息過多而有所遺漏。

1-4 學程自我分析與持續改善

1-4-1 對前次學程評鑑結果之檢討及相關作法

教育部從 95 年度開始推動大學校院系所評鑑，本學程自 104 學年成立，於 106 學年開始有學生註冊，迄今尚未參與過「財團法人高等教育評鑑中心」第一週期或第二週期之系所評鑑。然本學程仍將秉持追求第一週期與第二週期之評鑑目標，藉由評鑑之專家學者之寶貴意見來評估執行成效，以期提供學生更優質學習環境、落實本學程教育目標以提升學生核心能力，確保學生學習成效，並發展

自我特色。

1-4-2 學程具備合宜自我分析與檢討機制

為確保學程運作無虞，學程依據「中國醫藥大學醫學院國際生物醫學碩士學位學程事務會議設置辦法」，設置「學程事務會議」，以利進行相關檢討。藉由定期召開會議，就預先設定之議題如課程設計、教學提升與學習評量、學生輔導與學習資源、學術與專業表現、畢業生表現與招生等議題充分溝通、討論，委員之間即不難形成共識，做成決議。而本學程各委員會之決議再經院、校各委員會通過後，即可交付執行。本學程為求不斷改善，將會在學生學習成效評估資料、應屆畢業生問卷調查、畢業校友滿意度與就業狀況問卷調查、課程教學問卷調查，針對「學程事務之推行」、「課程開設」與「教師評鑑」的意見，定期開會檢討。希望藉由此內部自我分析與檢討機制，確保所務、課程、學習資源與學生能力具有一定品質。

1-4-3 學程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

本學程在經營過程中不斷持續檢討與改進，期能提供國際學生更優質的學習環境；過往檢討的主要議題，包括如何幫助學生在學業相關的學習與如何增加招生；下面針對這兩部分，擬定具體改善作法與配套措施。

一、 學生學習部分

1. 為了便利學生搜尋學位相關訊息，107 學年因應學生即將畢業，進行網頁更新，以提供在學生、未來學生更詳盡的課程、學位考申請說明。
2. 為能提供學生更好的學習資源，自 1081 起，更改專題討論師資為 3 人（主任及 2 位專任老師），並訂定專題討論相關辦法、製作手冊，以加強學生訓練【附件 2-2-1_1】。於課堂上，學生進步神速，且經學生反應改變授課方式後，自己的台風跟對文獻的理解均有效提升。其中一位畢業生更表示，因專題討論的訓練，讓他申請扶輪社獎學金時能有好的面試表現，成功爭取到獎

學金【請參閱附件 3-3-2_3】。

3. 有鑑於學生反應學程一開始的開課狀況不佳，經原授課教師同意，於會議中增減多項課程，使學程能提供至少 15 學分的選修課程，以滿足學生在修業上的需求。

二、 招生部分

1. 依教育部規定，補助其台獎受獎學生學費及雜費上限為四萬元。之前本校並未補助超過四萬元之不足部分，本學程因而失去招收經舊生推薦有意至本學程就讀之國際生。為鼓勵教育部台獎的優秀境外受獎生來本校就讀，在學程前主任馬明琪教授與本校國際長努力之下，本校已於 109.08.14 通過 109 學年度教育部臺灣獎學金學雜費超過 4 萬元以外的學雜費由本校經費補助。此舉將使本校亦符合 MOE 台獎網頁有減免學雜費的學校清單，增加本校曝光度。
2. 為能有效留住本學程學生於本校就讀博士班，本校亦修訂獎學金制度，自 109 學年度起，博士班入學第一及第二學年度學雜費全免，博班生亦可得每月新台幣 20000 元之生活助學金，吸引學生就讀。詳參效標 3-3-2。

1-4-4 學程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

學程於學程事務會議中，依據學生學習回饋與反應，與教師教學意見等，進行自我改善，如效標 1-4-3 所述，學程已進行具體改善與配套措施。學程旨在培養學生具備獨立思考，搜尋、整理及歸納文獻資料與研究結果的能力，並具備進行生物醫學相關研究之實驗及設計的能力；於專題討論中，學程教師能了解學生實際學習狀況，針對學生需求，增修課程，例如：於 1091 增開「偽慢病毒應用與實作」課程，讓學生能學習如何製備病毒以進行核糖核酸干擾。此外，在選修課程部分，本學程雖已提供足夠的選修課程，為能提供更優化的學習環境，已製作修課建議表，羅列全校全英課程，以利學生至相關單位修習課程【附件 1-2-3_2】。學程的改善措施會在收集相關意見後，擬定策略，循序漸進的實行，並做滾動式

修正，以使學程不負教學使命。

問題與困難

本學程分春秋兩季招收國際生。因國際生皆不諳中文，故新生入學後，學程要多費精神，追蹤其適應新環境的情形。國際生因家人親屬皆不在台灣，故一旦生病或經濟發生困難，學程更是責無旁貸需及時通報校方，申請奧援。這些在學程的經營上，無疑增加許多挑戰。

改善策略

國際生入學後，依其僑居地及就讀年級，組織生活安全維護網。待其選定指導教授後，亦請所擇實驗室成員與國際生建立群組，提供求援管道。此外，學程亦會責成各國際生之指導教授，注意學生在碩士學位修習期間，實驗進度以外的生活與交友情形。學程秘書也會隨時通知並提醒學生，注意校方各處所的公告與規定，不要因疏忽而損及自身權益。

除學程師長之外，學校國際事務處下設有國際學生中心，負責外籍生生活輔導，協助如租賃、居留、保險等事宜。學生中心於開學時舉辦新生說明會，幫助同學了解學校環境及文化，並定期舉辦文化週、文化之旅、聖誕或期末餐會等活動，交流聯繫感情，幫助同學融入本地文化。

項目一之總結

新成立的學程若是目標不明確，很容易失去創立新學程的熱誠及動力。本學程**教育目標**為:「**推動全英課程，培養國際生醫人才**」，期能使國際化在本校生根，同時為國際社會培育人才，提升本校之國際能見度。在學程事務會議充分討論後，本學程有明確的自我定位，並訂定教學目標，為本學程推展業務的指導原則。為確保學生之學習成效，本學程不但定期召開學程事務會議，也定期的舉辦師生座談。本學程根據教學目標，規劃課程，並會不時檢視、檢討。滾動式檢核本學程的必、選修課程內容，以符合時代潮流。學生在上課、做實驗之餘，亦需加強自己的英文表達能力。本學程要求學生以英文完成論文，並鼓勵發表於國內外學術會議，擴展國際視野。

為強化學程師資陣容，學程於 109 學年度起延攬兩位學有專精的黃文欽副教授與蘇文棋助理教授擔任學程專任教師。儘管本學程成立時間很短，學程教師均無太多參與評鑑經驗，但透過定期「自我評鑑檢討會議」的召開，老師們得以彼此交換意見、充分溝通。如此一來，不但「自我評鑑報告」內容日趨充實、完整，而且老師們也對本學程的目標與規劃，更加凝聚共識；對未來表現，深具企圖心。本學程的成立代表本校校務的規劃能順應潮流趨勢，具有前瞻性。本學程以招收從事生醫研究的國際生，來配合及引領校務的推展，以不同的角度審視問題、研擬策略，有系統地從事生物醫學研究，加速並深化本校的國際化。

項目二、教師與教學

現況描述

本學程依自我定位與教育目標，規劃統整的課程架構，包括生物醫學專業知能之養成、專題研究能力以及問題解決能力。課程設計涵蓋基礎理論與應用實務課程，且學程老師與學生瞭解課程重點及實施的方式。為達成教育目標，學程聘有專業與優良的師資，讓國際學生能夠瞭解教師教學目標與內容，同時本校提供教師專業成長管道與措施，並依學生的教學回饋意見改進授課方式法與學習教材，以提升教學品質。

本學程利用對教職員生的問卷調查，了解學程教職員生認同學程課程設計符合學程自我定位與目標的程度。並能依據學生問卷、學程事務會議，或院級、校級課程委員會議，定期檢討與修訂課程架構和內容，使理論基礎與實作兩者維持適當比例。同時規劃完善之導師制度，師生不定期晤談，同時每學期初，會舉行新生歡迎與座談會，提供明確之學習指引與輔導，俾使學生瞭解修課規定並順利完成選課，選定指導教授。我們擁有學養俱優之教師，能根據學術專長授課；而學期結束後的學生意見回饋，更能協助老師精進教學。除必、選修課程之外，本學程亦鼓勵學生積極參與校內外研討會與國際會議，培養其國際視野。

特色

國際生物醫學碩士學位學程自 104 學年度起設立，目前有 16 位專兼任教師參與，分別對於生醫基礎研究與應用醫學研究有高質量的國際自然科學期刊發表，可指導學生從事自然科學期刊的研究與發表。本學程以研究生物醫學專業知能為主要特色，並以現代研究方法學為主要訓練內容，期望發表 SCI 自然科學期刊雜誌以發揚生物醫學領域基礎科學研究與臨床醫學應用及治療機轉。教師的個人研究領域大多從事多領域之研究，其教學科目與研究方向、背景均具有個人特色專長。從事基礎研究者多半在相關領域，如：癌症生物與分子生物、分子醫學、神經科學、病毒生化與微

生物免疫等方面，擁有相當優秀與傑出的研究能力與發展。

本學程教師擁有教學熱誠，並利用針對教學內容的問卷、教學大綱、進度表、學程網頁，來幫助學生了解學科的教學目標與內容。在開學之初舉辦新生座談會、教師 Office Hours 等活動，積極幫助學生選擇自己適合的課程修習輔導。根據各種會議結論以及學生所提供的課程意見，進行快速檢討及改進。召開師生座談（每學期二次，學期初以及期末）充分聽取學生對於課程方面的意見，並由教師們根據學生意見，增或刪或改善授課課程內容。同時鼓勵國際生選擇及選修其他系所之不同醫學領域的程課程，以因應學生不同的研究需求及補強個別學生基本能力的增進。並根據學生需求意見，修正授課方式與評分方式，期末與學生討論該學期之研習心得。本學程也同時招收具生物醫療專業的外籍學生，以培養國外醫療人員成為生醫師資與研究人才是本學程的一項特色。

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 學程能訂定合宜之專、兼任教師遴選與聘用辦法與程序

本學程專任教師皆具博士學位、助理教授以上職等，教師教授課程與專長相符合，教師質、量足以維持研究所教學品質及學生學習需求，並均能依照本學程目標，進行教學、輔導、研究及服務。

本學程訂定合宜之專、兼任教師遴選與聘用辦法與程序依據「教育人員任用條例」暨其施行細則、「教師法」、「專科以上學校教師資格審定辦法」及本校「教師聘任及升等評審辦法」【附件 2-1-1_1】等有關法規辦理。對於本學程專任教師之新聘，訂定合宜的遴選與聘用程序，悉依本校辦法第二章辦理；對於教師之升等悉依本校辦法第三章辦理；對於教師之聘期、改聘、停聘、不續聘、解聘悉依本校辦法第四章辦理。本學程依據上述辦法，新聘專任教師之遴選與聘用程序如下：應依整體師資結構及教學需要並配合專任教師缺額狀況、課程需要及授課時數等，簽請辦理公開徵聘專任教師，經人資室公開徵才，考量其專長背景、研究方向等與本所研究教育目標之關連性後，遴選符合本校「教師聘任及升等研究部分最低標準」之人選，經試教或面談後送院教評會教師延攬小組初審。院教評會

依新聘教師教學、服務、研究能力及是否符合院（中心）務發展目標進行初審。未具擬聘任職級教師證書者,院教評會初審通過後,辦理著作外審(含學位論文)。著作外審，應聘請校外專家學者六人擔任審查人，學程主任應提供推薦信，送審人可提供著作審查迴避名單（至多以三人為限)。校教評會依新聘教師初審相關資料及是否符合校務發展目標進行決審。決審通過後，簽請校長核定聘任。兼任教師聘請亦需通過本校三級教評會。新聘教師，第一學期擬聘者，應於七月底前聘定，第二學期擬聘者，應於一月底前聘定；特殊情形經校教評會審議通過後，陳請校長核定。除已獲教育部審定合格者之新聘專任教師外，應於聘期開始二個月內，備齊資料報請教育部核發教師證書。

2-1-2 學程具合理之專、兼任師資結構與質量

本學程依據學校規劃進行教師之遴聘、組成符合學生學習與學程發展需求。在進行遴聘新任、兼任教師時，會優先考量其專長背景、研究方向及相關經歷等與本學程教育目標之專業性。109 學年度計有 3 位主要教師，包含 1 位教授、1 位副教授、1 位助理教授【表 2-1-2-1】；兼任師資（含合聘）共 13 位【表 2-1-2-2】。以上師資均具相關學術專長背景之博士學位，有專任、校內合聘教師，同時學校正積極招聘國內外學者，以充足師資及完整學程結構與質量，完整了本學程教學研究與特色發展。

表2-1-2-1、本學程主要師資名冊

姓名	職稱	主聘單位	研究方向或專長
林靜茹	主任/教授	醫學系學士班生理學科	神經生物學、細胞生理學、中樞神經系統相關疾病
黃文欽	副教授	國際生物醫學碩士學位學程	攝護腺腫瘤學、脂質/膽固醇/雄性荷爾蒙代謝、癌細胞之抗藥性與治療
蘇文琪	助理教授	國際生物醫學碩士學位學程	病毒與宿主的交互作用、蛋白質的轉譯後修飾、高通量干擾性核醣核酸篩選

表2-1-2-2、本學程兼任師資名冊

姓　名	職　稱	主　聘　單　位	研　究　方　向　或　專　長
黃偉謙	教授	生物醫學研究所	環境污染與營養代謝對癌症發生、惡化、藥物治療的影響及抗癌新藥發展
湯智昕	教授	醫學系學士班藥理學科	藥理學、癌症藥理學、內分泌藥理、骨質代謝、骨癌、癌症轉移、藥物開發
鄒瑞煌	副教授	生醫科技產業博士學位學程	染色質體修飾及基因調控、癌轉移、癌症及幹細胞訊息傳遞
劉詩平	副教授	老化醫學博士學位學程	多能性幹細胞的製作與維持、神經退化性疾病治療、幹細胞治療、基因轉殖學
張璨云	副教授	生物醫學研究所	神經科學、發育神經生物學、胚胎發生學、分子細胞生物學
陳怡文	副教授	生物醫學研究所	3D 列印醫療應用技術、生醫材料、奈米材料及組織工程、積層製造模具與成形技術、生產系統分析與設計
徐婕琳	助理教授	生物醫學研究所	免疫學、分子生物學、微生物學、蛋白質體學、病毒學、細胞生物學
李金鈴	副教授	生物醫學研究所	視覺注意力、執行功能、認知神經科學
馬文隆	副教授	生物醫學研究所	分子內分泌學、脂質生物學、脂質體學
佘玉萍	副教授	生物醫學研究所	肺癌轉移、基因治療
陳惠珍	副教授	醫學系微生物及免疫學科	免疫學、分子生物學
潘怡均	助理教授	醫學系微生物及免疫學科	微生物學、分子生物學、細菌致病機轉
劉彥良	助理教授	醫學工程學院生物醫學工程碩士學位學程	螢光顯微鏡技術、生物物理、細胞生物學、癌症檢測、幹細胞與組織工程

2-1-3 師資專長符合學程自我定位、教育目標及辦學特色

一、 師資結構完整、專長聚焦尖端醫學

本學程之教育宗旨與自我定位為：培育具有生物醫學專業能力以及獨立研究精神之國際醫學科學家，以從事前瞻性的生物醫學、臨床醫學或轉譯醫學研究，探索並解決醫學問題、診斷與治療，以促進醫學之進步，增進人類之健康。以此宗旨為導，本學程專任及合聘教師之學術研究領域涵跨：分子化學暨細胞生物學、腫瘤醫學、病毒學、神經科學、以及微生物暨免疫學。透過不同領域的合作促進醫學研究之進展以解決臨床問題。以此跨領域的師資專長達成以下教育目標：深化與開拓學生生物醫學的專業知識，培養學生獨立思考、引導學生發現並解決未滿足之臨床需求，同時藉由國際合作以培育具有國際視野的醫學科學家。

二、 教師專長與任教課程相結合

本學程專、兼任教師各有學術研究專長，具豐富教學經驗，能以全英文授課，故本所教師所開設之課程皆與其學術專長相結合，師資專長及教授科目請參考【附件 2-1-3_1】。本學程教學課程希望能教導學生前瞻的生物醫學知識、磨練實驗技術、培育尋找並解決問題之核心能力，最後成為具備終生自主學習能力之國際醫學科學家。課程規劃將由淺入深，以達到上述教學目標。

除此之外，本校最具特色且創新的「分子醫學」講座課程，為全英語課程，是本校醫學院醫學系、生物醫學研究所、老化醫學博士學位學程、轉譯醫學博士學位學程、癌症生物與藥物研發博士學位學程，與國際生物醫學碩士學位學程共同開設之核心課程，由各所教師邀請國內外生物醫學領域頂尖的專家學者蒞臨演講，國內頂尖研究學者專家來演講分享心得。本課程旨在協助學生接觸不同生命科學領域之最新發展及其思維模式，讓學生有機會學習不同領域的頂尖知識外，還可汲取講座學者的寶貴經驗。

2-1-4 專、兼任教師教學負擔與授課時數合理

本學程的專任及兼任教師，各依其研究領域與專長開設課程，望能使學生有最大的學習效益。本校「中國醫藥大學教師授課時數計算辦法」【附件 2-1-4_1】

明訂,專任教師之基本授課時數以教授每週授課八小時,副教授每週授課九小時,助理教授每週授課九小時為原則。為讓獨立研究所與學程的老師有更多的時間從事學術研究，特別訂定獨立研究所之教師基本授課時數以教授每週授課四小時，副教授每週授課五小時，助理教授每週授課五小時為原則。此外，為鼓勵全校專任教師從事研究，上開辦法訂有研究相關表現可計算授課時數，以減輕教師之授課負擔，實質鼓勵教師進行研究。核減項目包括主持研究計畫及產學合作計畫，每件核發 0.25~0.5 學分。另指導碩士班研究生論文每名核發 0.5 學分等。統計 107-108 學年度本學程教師每學期平均實際授課時數【表 2-1-4-1】顯示，本所老師的教學負擔適中，未有嚴重超時或不足之現象。

表2-1-4-1、106-108學年度專、兼任教師實際授課時數統計表

學年度	專任教師	兼任教師
106	5.72	6.69
107	6.65	6.48
108	7.00	6.44

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

本學程所有授課老師所採取之教授形式，老師們運用合宜之教學設計且提供自編教材檔案的講義，每門課程都花費相當的心力與時間編寫。課程講義並在上課前會上傳到學校的數位學習系統（Moodle System），方便同學在課前預習，此一數位學習平台提供進行課程科目與課程介紹（教學綱要）、教材編輯、教學進度規劃、教學評量設計等，並藉此進行教學互動討論、評量以及建議教學檔案等，讓傳統的教學方式跨過數位鴻溝，善用網路資訊科技瞭解學生學習成效，進而有效的強化教學效果，讓學習更有效率。系統性的講義編列，除了增強學生學習上的速度，也便於學生加強重點之複習。本校/學程授課教室均以全面數位化，除傳統白板外，並配有電腦及單槍投影機，因此本所教師的授課講義多以 Microsoft

Power Point 簡報形式編寫，實際上課時並視實際需要，輔以白板機動性補充或說明課程內容；此外學校校園內設有無線網路連結，也使得老師教學、學生學習上，更方便連結相關課程內容資訊；除了依自編講義內容講授外，老師也會以課程相關的影片輔助。本學程的教師教學認真，統計學期末的學生評量回饋成績，平均滿意度在 4.5 分以上（滿分 5 分，詳參效標 2-2-4）。可見修課學生對本學程教師之教學都很滿意。值得一提的是「專題討論（Seminar）」必修課程，研究生都要準備報告一篇最近一年內發表的 Research Article，與指導教授討論後，在講台上把這篇文章的緒論、實驗設計與方法、結果與討論完整報告，最後將本篇文章作一評論與需要進之處，進行約 30~40 分鐘的報告，報告完畢後，台下的老師們和學生會詢問關於此篇文章的相關問題，並評論文章的優缺點。近年專題討論課程安排詳【附件 2-2-1_1】。本校另設有優良教材獎勵辦法如【附件 2-2-1_2】，鼓勵教師製作優良教材，提升教學品質。

2-2-2 教師教學能獲得所需之空間、設備、人力等支持

一、 教學空間及設備資源：

本學程專、兼任教師皆有獨立的教師辦公室與實驗室，敬請參閱效標 1-3-2。

本學程研究空間的規劃主要為開放式的共同實驗室。共同實驗室內，設有中央空調設備及化學通風櫥，通風良好，光線充足；並安裝洗眼器、緊急淋浴設備、消防警報器、滅火器及緊急逃生設施，以確保師生安全。實驗室內儀器及設備齊全，包括多間細胞培養室、實驗動物專屬之實驗室，以及純水製造機、製冰機、滅菌釜、烘箱、各式冷藏及冷凍櫃等實驗室基本配備，亦有多種貴重及精密儀器供學生使用，例如：高階各式顯微鏡、流式細胞分選儀、即時定量 PCR、自動細胞分選儀、多功能螢光冷光照相系統、高效液相層析儀、冷凍切片機、DNA 照膠系統、大型高速離心機及 ELISA 分析儀等。這些儀器採登記式使用，並由特定實驗室專責管理。教師於教學時，若需使用貴重儀器時，亦可至學校研究發展處之貴重儀器組，預約核酸序列定量偵測系統、海馬生物能量測定儀、IVIS Lumina LT Series III 、 Triple Quadrupole Spectrometer 、 Nano UHPLC-ESI-Q TOF

Massspectrometry、Leica SP2(Confocalspectralmicroscope)、ANDOR Dragonfly High Speed Confocal System 等精密儀器設備使用，以提高教學品質。儀器一覽表請見【附件 2-2-2_1】。

本校對於教學及研究之設備添購皆有編列補助款，本學程對儀器、資訊科技及實驗室設備之需求,每年由教師按教學及學生學習的需求提出,經共同討論後,由醫學院主管會議核可依預算購置。依此方式，每年在有限的經費下，能逐年添購所需之儀器及相關設備，以期滿足師生教學與研究的需求。教師們亦積極申請校內、外研究計畫補助，購置教學與研究相關之儀器設備。每位老師實驗室之個別儀器設備同時開放給其他實驗室成員使用,做到資源共享,充分發揮經濟效益。106 至 108 學年度資本門儀器採購清冊如【附件 2-2-2_2】。

本校持續的更新教學設備，所有的教室及講堂皆是 E 化配備，包括布幕、單槍投影機、電腦、麥克風、錄放影機、數位影音光碟機、擴音設備等，方便教師的教學與學生的學習。為提升學生的學習成效。此外，全校的學術研究空間皆已架設無線網路及購置視訊會議設備，期為教師與學生打造優質之網路學習系統，同時因應目前 COVID-19 疫情之不時之需。

二、 專門人力支援：

本學程配有專職學程秘書一名，協助學程事務之進行及處理一般文書與行政事務，迄今本學程行政事務運作情形良好。秘書非常盡職，隨時提供教師與學生所需的支援。學程辦公室亦配有工讀生，協助一般庶務與公文的遞送。整體而言，本學程的空間、設備、儀器及人力支援，應可滿足學程教師之教學與學生學習之所需。

本校規定碩士生要擔任一學期教學助理、博士生要擔任二學期教學助理，教師可因此獲得教學人力支持。

2-2-3 學程鼓勵或協助教師教學專業成長之機制與相關具體措施

每年學期初/開學前，學校定期舉辦新進教師研習營，積極協助新進教師融入

本校的環境。另外，每年的本校體系共識營，皆會邀請新進教師以及資深教師共同參與、了解體系的（新）發展目標，以及對新進教師的期許，增加向心力。最重要的是，新進教師透過參加共識營，可與學校主管以及資深教師交流，獲得教學、研究與服務各方面的協助。同時學校不定期舉辦教學專業成長及提升系列講座，邀請校內外學者專家進行演講提供專業領域與經驗分享。

本學程妥善利用本校的教師成長教學能力方面，提供多種管道協助。例如教師發展中心提供『教師研習活動』、『教師專業成長營』，以及『教師專業成長計畫』。在教師專業成長的輔導之下，本學程專/兼任教師近幾年獲得年度傑出教授計有：107 學年度－馬文隆副教授、108 學年度－陳怡文副教授及林靜茹教授/本學程主任。傑出教授得獎人芳名錄如【附件 2-2-3_2】。

2-2-4 學程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

國際生物醫學碩士學位學程自 104 學年度成立以來以及 106 學年度起開始有國際學生，針對老師所開課程於學期中以及學期末皆有進行線上教學評量，修課學生針對每位教師的授課內容、授課方式、學習內容等，以不記名方式評分以及提供意見，授課老師針對教學評量結果進行改善上課內容與教材，以提供更好更完善的教學品質。茲將近年（106 學年度起）的每學期評量結果整理與分析如下【表 2-2-4-1】：

表2-2-4-1、106-108學年度每學期學程修課學生對授課教師之評量結果

年度學期	平均值	標準差	有效問卷數	備註
106-1	4.60	0.55	28	*滿分：5
106-2	4.75	0.33	23	
107-1	4.67	0.58	3	
107-2	4.58	0.47	6	
108-1	5.00	0	3	

從結果來看，學生對授課教師之評量分數落在 4~5 分（滿分為 5 分），但有效問卷數似乎有待加強，學校以及授課老師應該鼓勵所有修課的國際生於學期結

束後參與此教學評量，並告知學生此教學評量很重要，對這一評量結果，學程會針對開課教師的授課內容、教材/教課書選擇、授課方式以及學習評量方式，於學程課程會議提出檢討與改進，以提供給更好更完善的教學品質。

2-3 教師學術生涯發展及其支持系統

2-3-1 學程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

本學程對於教師個人/合作研究、學術生涯發展上能給予之協助與支持，主要根據學校制定之相關辦法與措施實行，如下：

一、 教學專業上的支持相關辦法：

在降低教師教學負擔上，根據本校「教師授課時數計算辦法」【附件 2-1-4_1】，校內外計畫、學程負責教師及行政職務都可以減免教學時數，同時學校也制定「教學助理制度實施辦法」【附件 2-3-1_1】，培訓教學及研究獎助生協助教師從事教學及研究工作，提高教學效能及品質，並降低教學負擔，使其有時間進行研究、學術展演，以利執行與申請研究計畫。

此外，系所或學程亦能針對教師學術與專業表現給予適當之獎勵、提供合理的教師休假研究或減授鐘點辦法及合理之借調、兼任教師辦法，以推動教師能積極提升自我學術生涯發展及造就學術成就，以上系所/學程應能作為支持系統。

二、 協助與獎勵教師校內外合作研究計畫的申請相關辦法：

根據院校「專題研究計畫獎勵辦法」，鼓勵教師申請研究計畫及發表研究論文【附件 2-3-1_2】。本院校亦提供教師年輕研究人才深耕計畫及桂冠計畫，為鼓勵本校同仁根留校（院）並提升研究潛能，扶植其具競爭科技部傑出研究獎或其他重要獎項之實力，學術領域有世界水準之重要貢獻，以拔擢校（院）內傑出之研究人員，給予研究人力經費補助【附件 2-3-1_3】。此外，學校亦提供科技部計畫補助款【附件 2-3-1_4】及亞大合作研究平台【附件 2-3-1_5】等。以此系所/學程能結合學校力量協助教師建立研究團隊等。

三、 鼓勵與協助教師學術活動與創作展演相關辦法：

除了協助與獎勵研究計畫申請之外，另外為鼓勵系所/學程教師從事學術研究及發表著作，以持續發揚學術研究，以「中國醫藥大學暨附設醫院學術論文暨學術專書發表獎勵辦法」【附件 2-3-1_6】根據論文發表狀況、期刊 Impact Factor 及排名等計算 CJA 給予相當的獎勵金。亦鼓勵國際合作交流、定時（或不定時）舉辦國際性研討會／年會，以利教師學術與研究交流，並尋求國際合作。

2-3-2 學程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

為了落實鼓勵與協助教師個人/合作研究，並以促進基礎研究與臨床應用之合作，學校與本學程鼓勵教師與醫院同仁合作，以發表醫學論著並且提升個人學術水準、學校及醫院榮譽，學程依學校之「中國醫藥大學暨附設醫院學術論文暨學術專書發表獎勵辦法」【附件 2-3-1_6】，鼓勵並推動臨床與基礎研究合作，以期高影響係數之研究論文產出。

此外，為提升本校基礎及臨床醫學創新研究水準，本學程專兼任教師來自不同研究中心，像是癌症生物研究中心、免疫醫學研究中心與中醫藥研究中心，透過中心之行政資源與研究經費，教師可與相關基礎研究及臨床單位密切合作、整合資源，以深入探討本校致力研究之六大特色領域（整合幹細胞、癌症生物研究、中醫藥研究、免疫醫學研究、中草藥研究、中醫暨針灸研究），發展創新疾病預防機制及新穎治療方式，並應用於臨床醫學研究以增進患者之福祉。

2-3-3 學程具合宜之機制或辦法以支持教師校內、外服務

本學程教師在教學、研究與服務上皆盡心投入，以下就本學程專任教師指導研究生及校內、外專業服務情形加以說明：

本學程教師指導研究生的數量，依據本校「指導教授指導研究生實施要點」【附件 2-3-3_1】：教授不得超過 12 名研究生、副教授不得超過 10 名研究生、助理教授不得超過 6 名研究生之規定。除了研究題目討論、研究空間設備提供、研

究方法與技術訓練、論文寫作發表指導之外，學程教師指導研究生具有下列特點：

- 除指導教授外，本學程指派專任教師擔任各年級導師，輔導國際學生遇到的個別問題，如：台灣新環境的適應學習、住宿與交通問題、論文指導教授的選擇、課程選修與安排、心理調適、未來規劃、及其他問題之建議。我們也鼓勵學生如果在面臨專業上或是學習上的問題時，可與特定領域專長或研究經驗的老師面談討論。
- 本學程教師積極參與社會各項專業服務工作，促進學術交流與合作，希望整體之研究與專業表現，符合優良學術標準與國家社會科技發展需求。其中包含受邀為國內外學術期刊編輯及審查委員、擔任外校論文指導委員、校外計畫審議委員、校外學術機構委員、國內外學術研討會主持人、教育部學術升等審查委員、科技部計畫審查委員及各學會重要職務。除提升教師之專業素養與形象外，更希望教師以自己的專業為社會桑梓貢獻心力，以為知識、經驗之傳承立下典範。在校內教學與研究外，本所教師對社會人群的關懷亦不遺餘力，常以專業素養為人群與社會發展貢獻己力。

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學程教育目標或辦學特色之成效

除了積極規劃課程，致力於專業知識的傳授，本學程教師也積極參與各項學術活動，進行專題研究。實驗室空間採開放式的設計，學程內師生於開放式的共同實驗室進行研究，以促進教師間及學生之間的交流與討論，建立熱絡的學術研究氣氛及環境。

從 2017 年迄今，本學程老師共發表 142 篇國際學術論文【圖 2-4-1-1、附件 2-4-1_1】，其中又以專任老師黃文欽之國際合作的研究成果發表於 2018 年之 *Nature Medicine*（IF36.1）、兼任老師徐婕琳之 *EMBO Molecular Medicine*（IF10.3）以及劉彥良老師之 *ACS Nano*（IF13.9）研究論文最為出色，達成本學程教育目標特色之成效。

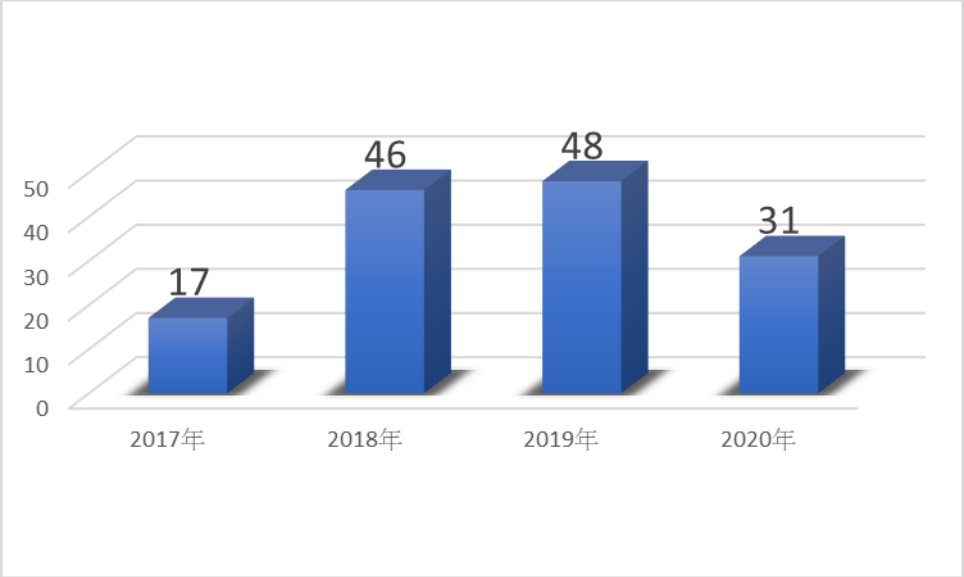

圖2-4-1-1、本學程教師年度期刊論文發表數

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

2017 年以來本學程專兼任教師申請多項校內外研究計畫獎（補）助計畫（包括科技部、教育部、國衛院、衛福部等），至目前為止，共獲補助計畫有 142 件，總補助經費預核定為 126.99 百萬元，請參閱【圖 2-4-1-1】之統計以及研究計畫列表【附件 2-4-2_1】。顯示本學程教師執行與展現符合專業領域研究計畫之卓越能力。

此外，於專業學術研討會方面，本學程教師也在取得科技部、國衛院及校院內經費等之補助下參加國內與國際性學術研討會，以口頭報告或壁報論文展示介紹學術與專業之研究成果，並且吸收科學新知以及促進學術交流與合作。教師參加國內與國際性學術研討會之詳細列表如【附件 2-4-2_2】。

除了國際學術論文之積極發表、校內外研究計畫獎助與學術研討會參與之外，學程老師也不餘於力的展現專業跨領域的貢獻，像是馬文隆老師於 109 年度榮獲科技部－創新研究轉譯計畫獎助產學合作，以及黃文欽老師的產學合作計畫：探討台灣藥用植物－骨碎補於攝護腺癌治療的藥效，其研究成果榮獲國際知名期刊發表與台灣新聞媒體報導【圖 2-4-2-2】。

圖2-4-2-1、本學程教師榮獲補助研究計畫之統計

台灣新新聞報　中華民國一〇九年六月二十五日　星期四

台灣本土藥用植物 龍眼荖 治療活性

中國醫大產學合作研究成果獲國際知名期刊 Cancers 發表

【記者黃文志台中報導】攝護腺癌治療新曙光；中國醫藥大學醫學院生醫所黃文欽副教授帶領產學合作團隊，以細胞及動物實驗的研究發現，台灣本土藥用植物「龍眼荖」萃取物，具有抑制攝護腺癌細胞的生長與轉移的功效。此項產學合作的成果已經發表於國際知名的癌症醫學期刊《Cancers》，獲得國際醫學界的關注。

根據世界衛生組織最新統計資料，癌症在全球一年造成近千萬人死亡。其中攝護腺癌的發生率快速上升，目前尚無有效的方法可治癒荷爾蒙抗性攝護腺癌(CRPC)的患者，在台灣已是男性的第五大癌症，2010年有超過4400位新病人，預估未來比例還會持續上升。

中國醫藥大學醫學院生醫所黃文欽副教授、中醫學院中資系黃冠中副教授以及附設醫院泌尿科謝博帆醫師與姜文平博士組成的產學合作團隊，承接本校尖端生技國際產學聯盟會員艾澌克企業股份有限公司，結合本校技轉廠商臻里生物科技公司委託執行產學合作開發，研究以台灣本土藥用植物-台灣骨碎補（民間俗稱為龍眼荖）做為研究材料，以細胞及動物實驗的研究中，發現「龍眼荖」萃取物，具有抑制攝護腺癌細胞的生長與轉移的功效。

此項名為「台灣骨碎補對攝護腺癌細胞之全新治療活性」產學合作的成果，已經發表於國際知名的癌症醫學期刊－CANCERS。（Article: Emerging Therapeutic Activity of Davallia formosana on Prostate Cancer Cells through Coordinated Blockade of Lipogenesis and Androgen Receptor Expression. Cancers 2020,12,914.）

主持研究計劃的黃文欽副教授興奮的表示，我們發現台灣骨碎補(俗稱為龍眼?)，抑制了雄激素依賴性細胞LNCaP以及荷爾蒙抗性細胞C4-2的生長（轉移和侵入），這是攝護腺癌研究中最具挑戰性的臨床問題之一，將來有機會進行臨床試驗，將可能成為攝護腺癌與慢性攝護腺肥大的新輔助療法，對男性攝護腺的疾患將是一大福音。

中國醫藥大學醫學院生醫所黃文欽副教授主導的產學合作團隊

圖2-4-2-2、黃文欽老師產學合作成果的新聞媒體報導（中央社）

2-4-3 教師參與和學程發展目標相關服務之表現

本學程教師來自不同的研究領域，像是腦神經、癌症、病毒、免疫以及生物工程，除了校內教學及研究外，並積極參與社會專業之服務，包括：提供政府機構學術服務，以協助研究計畫審核；提供非營利團體學術服務，包括：國內與國際期刊及論文審查、學術研討會主持人、籌備委員、演講等；及擔任校內外博碩士口試委員及論文指導委員等，對於能提供社會專業服務的機會不遺餘力。

2-4-4 教師整體表現與學程發展、學生學習之連結

我們秉持國際生物醫學碩士學位學程的發展目標聘任人才，並在課程規劃上強調基礎科學、臨床和產業應用的連結，致使我們的學生之學習可以和本學程發展目標相符，培育具有生物醫學專業能力以及獨立研究精神之醫學科學家，以從事前瞻性的生物醫學、臨床醫學或轉譯醫學研究，探索並解決醫學問題、診斷與治療，以促進醫學之進步，增進人類之健康【圖 2-4-4-1】。

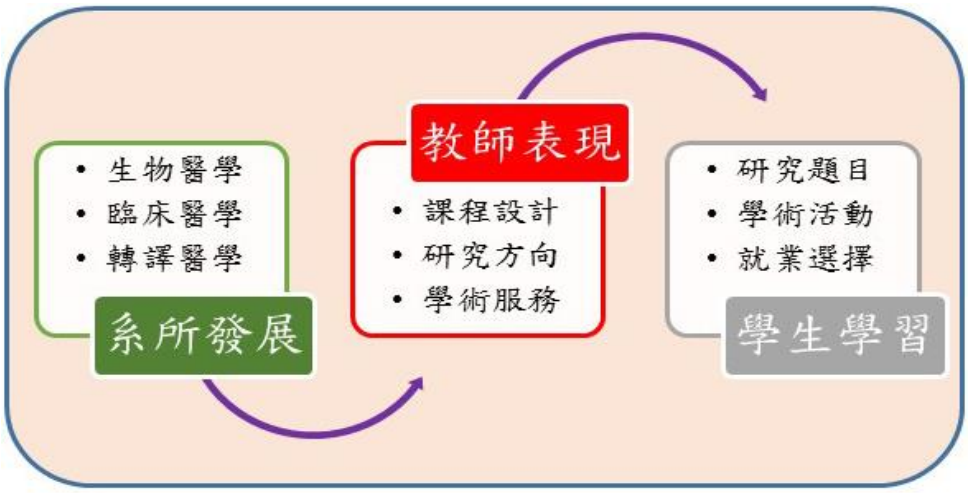

圖2-4-4-1、本學程教師整體表現與學程發展、學生學習之連結

問題與困難

國際生物醫學碩士學位學程自成立以來，分別對於生物醫學基礎研究與實證醫學研究有高質量貢獻，並指導學生從事生醫的研究與科學期刊的發表。然而師資之專長會是目前本學程的一大困難與挑戰。現今只有 3 位專任老師，各司其專長，以研究生物醫學專業知能為主要特色，但為了因應目前大數據時代的來臨與 AI 人工智慧於醫學上的廣泛應用，本學程缺乏醫學工程方面的人才與師資，所以只能借調其他系所的老師之師資與專長，然而這些具有大數據與 AI 專長與專業的老師，以全英文授課會有其困難之處。此外學程專兼任老師的實驗室與辦公室分散於校園各處，老師與老師、學生與學生、以及老師與學生們彼此之間課業與學術交流及合作較不密集，因此如何提升師生們實質的交流與合作，進而使學生能於執行計畫的過程中學習團隊合作、成長，將是本學程未來的重要課題。

改善策略

目前本校積極招募國內外不同專長新的老師與人才，本學程現今缺乏醫學工程方面的師資，然而本校於 108 學年度新成立醫學工程學院，積極招募醫工專長教師，以配合目前大數據時代的來臨與 AI 人工智慧於醫學上的廣泛應用，並能以全英語教學，以利國際研究生之學習。同時依教師之研究專長，進行其學術領域相似之課程教學，以提升教學品質與研究能量。此外也建議學校提供充足的學習及完整的實驗空間，目前校方正在積極拓展學術校區，像是位於台中水湳的校本部，若完成後，將可以供一個充足與整合的研究與教學空間，讓本學程的老師與學生，藉由共同上課、研究，彼此學習團隊合作，以利提升教學品質與研究能量。

項目二之總結

如同在項目一所提及，新成立的學程若是目標不明確，很容易失去創立新學程的熱誠及動力。然而國際生物醫學碩士學位學程有明確的自我定位，並訂定教學目標，提供完善之教師教學專業發展與教師學術生涯發展及其支持系統，多元化提供教師教學專業成長之管道與機會，以隨時充實更新教師專業知能，為本學程推展「教師與教學」業務的最高指導原則，此外不定期邀請傑出國際研究學者參與學程課程與研究的指導與建議，以提升教學品質與研究能量。本學程根據教學目標，規劃課程，並會不時檢視、檢討及定期發放師生問卷作意見回饋，並召開課程委員會進行檢討改進。然而目前缺乏大數據分析以及 AI 人工智慧方面之醫學工程的師資，學校亦認知這方面人才之不足，於 108 學年成立醫學工程學院，積極招募相關領域人才，期待不久的將來，能提供國際研究生更多元化學習課程。

項目三、學生與學習

現況描述

本學程成立於 104 學年度，自 106 學年度起始有學生註冊，至 108 學年度止學生人數共 21 位。學程能制定合理之入學支持，提供學生充足的軟、硬體設備，並有專職行政人員，提供良好的入學、畢業、獎助學金申請、學習過程之行政諮詢等服務；指導教授與學程的教師，除了幫助學生解答在學業與研究上的疑惑，並能適時協助學生解決生活上的困擾。學程根據教育目標設計必、選修課程，滿足學生學習需求；學生對所修習的課程可適時提出建議，本學程亦依據學生對教學意見的反應，適時檢討與改進教學內容，以協助學生有效學習。此外，學程積極鼓勵學生參與學術、研習、參訪等交流活動，以增加學生學習之深度與廣度，並提升國際化能見度。至 108 學年度止，本學程目前已有兩屆畢業生，有學生畢業之後在台灣或其祖國繼續深造，攻讀博士，也有學生，依其專業領域，從事基礎及臨床研究工作。

特色

- 本學程採全英授課：

  學程學生來自越南、菲律賓、印尼、印度、蒙古、馬拉威等國家，來源國家比例請參閱【圖 3-1】之統計；由於皆為外籍生，故所有課程一律採英文授課，這成為本學程最大特色。
- 學生享有本校各學院資源：

  為使學程研究生有豐富的學習資源，學生可以選擇非本學程內的專任/兼任教師當指導教授，並且，在選修課程方面，舉凡任何學院所開設的課程皆可選修，因此，提供學生相當的自由度與妥善運用校內學習資源也成為本學程特色之一。

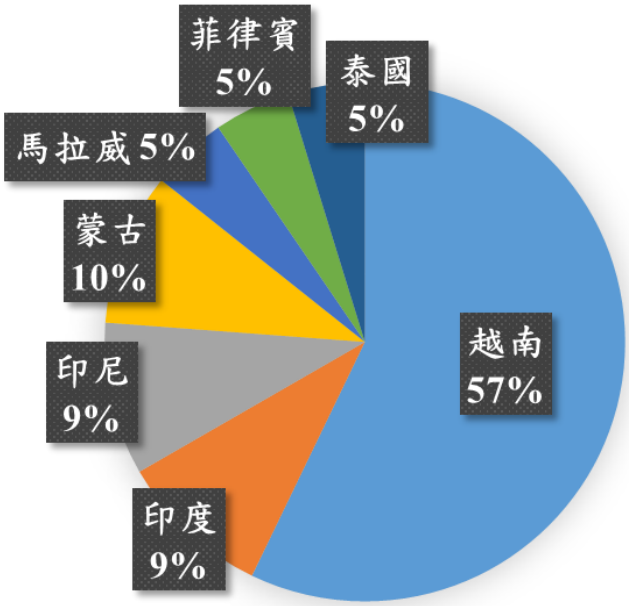

圖3-1、學生來源國家比例分析

3-1 學生入學與就學管理

3-1-1 學程能制定合理之招生規劃與方式

在本校國際化教育和多元化學生校園的辦學理念下，針對僑生、外籍生、陸生等境外學生進行招生，針對境外學生碩士班部分，由於校內除了本學程外尚有其他系所與學程(例如：國際針灸碩士學位學程與公共衛生國際碩士學位學程等)共同招生，因此，系所與學程間會依通過申請的學生人數作最適當的招生名額分配。國際生物醫學碩士學位學程於 104 學年起通過教育部核可成立，自 106 學年起開始有外籍生申請並就讀，自 107 學年起可申請秋季班(107-1)或春季班(107-2)入學，下【表 3-1-1-1】為歷年學生註冊人數與畢業人數統計數據。

表3-1-1-1、歷年學生註冊人數與畢業人數統計數據

學年度	106	107-1	107-2	108-1	108-2
註冊人數	7	4	3	4	3
畢業人數	7	4	未達畢業年限		

一、 招生規劃

本學程之招生對象為已具有大專程度以上的外國國籍人士，擬借鏡國內外各校招收國際學生之政策與配套措施，汲取其成功之經驗，負責國際學生教學及生活與文化輔導，確實達到招生目標，期能爭取優秀學生入學，行銷台灣於國際。本學位學程招收國際學生採取如下規劃與策略：

1. 本校「國際事務處」為整合處理國際學生事務之專責單位：

為了整合資源與統一處理國際學生事務和國際交流事宜，本校成立「國際事務處」以提供國際學生單一窗口服務。

2. 提供優渥的獎學金辦法，鼓勵優秀國際學生就讀：

為了舒緩國際學生經濟壓力，提供優渥的獎學金，俾使學生能無後顧之憂，專心致力於研究。有關獎學金辦法，請參閱效標 3-3-2。

3. 加強本校之國際化：

本校致力於建立智慧化國際校園，包含將校園標示、重要法規、新聞進行雙語化，並建立英文網頁同步更新各項校園資訊；校內活動、演講、公告等均提供中英文雙語化資訊，以提供國際學生友善與優良的學習環境，提升學生之國際競爭力。此外本校更與國際知名學校(或機構)成立締約學校(或機構)，例如：日本東京大學醫學院、新加坡國立大學、美國喬治亞理工學院與美國 MD Anderson Cancer Center 等，舉辦學術研討會或師生交流等活動，進行實質交流。藉由擴大校際合作互動，使本校成為國際化據點，以提高境外生加入我們的意願。

二、 招生方式

規劃一套有效可行的招生策略，以吸引更多優質學生就讀，已成為台灣各個高等教育機構的重要課題。招生首重於有計劃地透過招生對象易接近的通路與管道，傳遞有關本學程招生人數、招生要求、學校優勢、特色等訊息。招生工作有多種管道，尤其是當代，已經進入網路時代，招生管道正在呈多元化發展的趨勢，所以招生管道要多元化且要能創新。具體措施可以有：

1. 積極辦理海外宣傳，擴展國際市場：

國際事務處每年會徵求校內教師至國外參加「海外招生教育展」，有關教育

展展覽列表，請參閱【附件 3-1-1_1】，針對有意願來本校就讀的學生，會維持聯繫並提供最新招生相關資訊。

2. 更新網站訊息：

國際事務處會不定時更新網頁資訊，以提供包括招生相關的最新訊息。

3. 請在學的學生幫忙宣傳：

於招生期間，請在學的學生幫忙，除介紹學校與本學程的特色外，特別加強宣傳學校與本學程針對外籍學生的協助，例如提供國際化的教學和生活環境，英語教學之課程、學程和學位的建置，獎學金制度等；期能利用各種網絡人脈，挖掘學生，吸引境外學生就讀。

3-1-2 學程能制定合理之入學支持與輔導機制

本學程會藉由下列方式提供新生訊息，以使學生能事先做好準備並於開學後進入最佳學習狀態。

1. 學程於確定錄取的學生名單後，會於錄取通知函中附上學程主任的一封信，除了歡迎新生，也鼓勵他們能藉由學程網站資源，了解師資研究專長，以俾學生尋找合適的指導教師。
2. 為確保住宿安全，國際事務處會指派專人先了解學生個人住屋需求，並協助遴選優良房東之房舍租賃並媒合適宜租賃處所，避免學生因語言不通而無法順利租屋。
3. 開學後，國際事務處會舉辦「新生說明會」，使其認識校園環境及瞭解入出境、居留、獎學金、保險、金融機構開戶及工作證申請等相關規定，並統一協助申請，並且每學期至少舉辦一次座談會，增進互動及溝通，以瞭解學生在校狀況。同時期，本學程會舉辦「新生座談會」協助新生認識師長、學長姐及同學，並能瞭解本學程課程架構、研究生修課與畢業相關規定等【附件 3-1-2_1】。座談會中，首先請主任介紹學程發展及特色；其次，由本學程專任教師，講解本學程課程設計、規劃及修課方式，使學生能及早規劃修課方式及學習方向。
4. 本學程配置一名專任行政人員提供教學與行政的諮詢服務，舉凡學生報名、

入學、畢業、獎助學金申請、選課等問題，皆可即時提供協助以解決學生的問題。

此外，考慮論文指導教授較能切實了解學生生活狀況，已選定指導教授之研究生由其指導教授兼任導師的職責，而未尋得指導教授之研究生則依本校「導師制度實施辦法」第二條，由學程主任擔任導師。指導教授、學程辦公室、學校專業輔導三方面人員，除了提供學生在入學時的選課輔導與協助外，另給予生活全方位的輔導，更藉由關心學生之生活適應、學業表現狀況、缺曠課情形、特殊問題之處理等，以期能使學生儘早熟悉與適應環境。有關尋找指導教授部分，新生可依照個人專長領域與研究興趣，聯繫本校任何一位院所教師，尋求指導。本學程根據學校規定制訂「指導教授指導研究生實施要點」如【附件 2-3-3_1】，以作為質與量之管制，每位碩士生至多有三位指導教授。其中一位擔任主指導教授。本學程歷年來的新生，皆可於註冊後 2 個月內找到合適的指導教師。歷年指導教授與學生名單，請參閱【附件 3-1-2_2】。

3-1-3 學程運用學生就學與學習歷程管理之情形與成效

本校統一建制學生資訊系統（Student Information System），能記錄、編輯、管理各系級學生個人在校期間學習經歷之完整紀錄的網站平台；學生可自本校首頁進入系統【附件 3-1-3_1】查閱數位化學習歷程，使學生能清楚明瞭已修課狀況，並配合自己的生涯規劃，對新學期的選修課程做適當的調整。

3-2 學生課業學習及其支持系統

3-2-1 學程具分析與掌握學生課業學習情形之作法

學程的教師針對必修課程（專題討論）與必選修課程（分子醫學），於期末時開會，針對學生整體表現進行評分與討論。每門課程於期中及期末皆會進行全校性線上問卷調查，學生以無記名方式提出對課程的建議，讓授課教師得以適時調整授課內容與方式。此外，於每學期的專題討論課，論文指導教授需蒞臨指導，於課程結束後，學程的專任教師會與學生的論文指導教授進行晤談，以了解學生

課業學習情形。

3-2-2 學程能提供學生課業學習之支持性作法

學程經由下列幾種方式來支持學生在課業上的學習：

一、 舉辦「新生座談會」:

1. 如效標 3-1-2 中所述，新生座談會針對本學程課程架構、研究生修課與畢業相關規定等作完整的說明，有助於學生能儘早規劃好在課業上的學習。
2. 邀請班代反映學生意見：為建立師生互動機制，瞭解學生修課情形，每學期會邀請班代出席學程事務會議，學生可經由班代反應對本學程之課程安排與教學之看法，教師們則藉此來瞭解學生對課程設計、上課方式及學程相關事務的建議，並研擬適宜的對策或改善的機制，適當地調整本學程教學的目標與方向。

二、 提供充足教學人力與軟硬體資源：

本學程除專任教師外,亦邀請校內其他研究所教師參與學程內的教學,此外,為推廣國際化，本校已有不少學程或學程課程採用全英授課，充裕的教學，讓學生得以依照個人的研究興趣與志向，找到合適的課程與指導教授學習；在行政方面，學程設有專職行政人員，除了協助專任教師處理行政事務，並能使學生在有疑問時，得以適時尋求到協助。在設備上，學生依教師所屬單位，可共用實驗儀器，如：離心機、多功能分光光度計、倒立顯微鏡、流式細胞儀...等；至於教學設備，如：影印機、數位相機、投影機...等，則由行政人員負責保管。借用器材時須填寫登記，使用完畢後亦須簽章。各項設備皆定期請廠商進行維護，平時若有損壞，向行政人員反應後，會以最快速度處理。由於學程裡的兼任老師，大多數是來自生物醫學研究所，故軟硬體資源包含教學儀器設備之購置，會由生物醫學研究所所分配之設備費來添購【附件 2-2-2_2】。此外，學程師生如需使用貴重儀器，亦可至本校研究發展處之貴重儀器組，上網登錄借用各種精密儀器設備，以提高學習品質。

三、 提供完善圖書資源：

本校圖書資訊中心收藏以生命科學及醫學領域為主，均為本學程師生適用；圖書資訊中心配合教學、研究、推廣服務及創校宗旨，提供各種中英期刊共 1,821 種，並備有電子期刊資料庫 146 種（如 ACS、ACM、SDOS、SCI、SDOL、Wiley Interscience 等）、網路版中、英文電子期刊 29,960 種、電子書 482,289 冊（包含國內博碩士論文全文）及視聽資料 36,832 件，隨時提供老師與學生查詢使用。圖書資訊中心除加強館藏資源之收藏外，為發揮資源共享之運用，以合作方式延展圖書資訊服務，與國內各大學圖書館簽定「館際互借協議」雙方交換借書證，讓合作之兩校師生可至對方圖書館借書，除促進聯盟學校之交流外，更可提高教學圖書資源之使用率。此外，本校圖書資訊中心亦提供「電子學位論文服務」，以查詢校內歷屆碩博士論文，以及「資料庫快速選單」服務，用此快速查詢國內外相關期刊與論文網站，對老師教學與學生學習、研究查詢，具有極大助益。而針對學生之課外學習方面，圖書資訊中心也提供「研究小間、視聽室、多媒體室」的借閱服務，學生可透過「線上預約」借閱研究室進行討論、觀賞影片...等，享用圖書設備資源。

四、 本校具有優質網路學習資源：

學校圖書資訊中心設有專業電腦教室，提供教學及各項業務推廣教育之用。同時，校區內皆設有無線網域，故教師與學生在校區內可無線上網，並為方便學生課外上網搜尋資料與學習，於圖書資訊中心學生休憩區設有共用電腦讓學生使用。在軟體方面，本校均採購合法軟體提供教師與學生使用，每學期亦會開設各項軟硬體課程，讓師生能學習與掌握本校的資訊服務。

3-2-3 學程各項課業學習支持性作法之成效

學習評量是檢測學生學習成效的必要措施，主要涵蓋期中、期末例行考試。此外，為培養學生自我學習的能力，老師也會於課堂中指定題目，讓學生做口頭簡報或繳交書面報告，以訓練學生蒐集整理資料的能力。為考核學生研究進度，碩士班二年級下學期的研究生須於「專題討論」課程中上台報告其研究成果，之

後才能提出畢業論文口試。學程亦鼓勵學生參加國內外研討會與相關競賽，每年學校舉辦菁英學生壁報發表競賽，學程的學生表現傑出，獲獎學生名單如【附件 3-2-3_1】。此外，每學期末，各科課程均有教學意見評量【附件 3-2-3_2】，由修課學生上網填寫。其建議與回應，可提供任課教師作為課程改進的參考。

3-2-4 學程整合及管理校內、外課業學習資源之作法

本學程主要兼任師資來源是本校生物醫學研究所，學程有 1 位專任行政人員與生醫所的 2 位專任的行政人員及學程教師研究室的人員，一起協助處理整合學習資源。學生可使用的學習資源，約略可分為本學程師生專屬與全校性的資源。

一、 本學程提供的學習空間、儀器設備及管理：

1. 學習空間：

本學程師生目前主要的研究空間位於癌症中心大樓七樓至九樓，為開放式的共同實驗室，可提供學生足夠的空間與儀器設備來進行課程的學習與論文研究。茲將學生可使用的空間分述如下：(1) 實驗專用的工作檯（Bench)：原則上，每位老師至少有一可容納四人同時進行實驗操作的工作檯。(2) 公用工作檯：擺放公共的儀器、設備供所有學生使用；(3) 細胞培養室：提供給不同的實驗室共同使用；(4) 貴重儀器室：擺放比較貴重的儀器例如螢光顯微鏡等；(5) 洗滌室：提供較大的清洗水槽，並放置純水製造機、超音波震盪器等；(6) 茶水間：放置飲水機、食物用的冰箱、水槽，提供學生飲水、放置食物及洗滌食物之場所；(7) 學生座位：環繞在共同實驗室四周的邊桌，機動提供學生研讀、討論及休息之處；(8) 秘書辦公室：學程秘書辦公之處；(9) 小型會議室：作為上課、開會、師生聯誼以及實驗室例行會議與討論的場所。空間圖詳【附件 3-2-4_1】、空間大小計算詳【附件 3-2-4_2】

2. 儀器設備：

於共同實驗室內，學生實驗所需使用的大型或單價高的儀器由學校或醫學院統一購置（例如多功能冷光螢光影像分析系統、螢光顯微鏡等)、共同使用，採登記制，並由特定實驗室專責管理。公用儀器設備均放置於公共空間，採取登記使

用制度。每位老師所擁有之儀器設備均開放給其他實驗室的成員使用，以達到資源共享的目的。因此，學程內的儀器設備，不論是在種類、數量，或是在尖峰與離峰的使用上，均能充足與適切地滿足師生實驗的需求。本學程相關儀器列表如【附件 2-2-2_1】。

3. 學習資源的管理維護機制：

共同實驗室內設有中央空調系統，通風良好，並安裝消防警報器、滅火器及緊急逃生設施，另設置洗眼器與緊急淋浴設備，以確保實驗的師生安全。每年會定期進行必要的儀器保養及校正，以維持儀器的品質及準確性。本學程各項儀器及設備按專長及使用情形，分配不同的老師負責管理與維護，並由研究生協助管理儀器設備之操作及維護實驗安全，以求達到最佳之管理與維護效果。大型儀器均交由負責保管的實驗室負責訓練的工作，師生必須通過該儀器之使用訓練，才能有權利使用該儀器；此外，我們利用儀器設備使用紀錄簿定期追蹤儀器使用的情形及狀況，作為將來儀器設備維修之參考。其他實驗室的小型儀器設備，則責成各實驗室的專職人員（由研究生或助理擔任）負責訓練，務必讓師生於使用前充分了解儀器設備的特性與使用的正確性之後，才能使用該儀器設備，並視需要設置使用紀錄簿，定期維護及保養。

本校環安室及附設醫院會定期蒞臨檢查癌症中心大樓各實驗室，督導安全衛生設施，管理有毒化學物質的使用，以維護實驗室的安全與環境衛生，並適時舉辦安全衛生教育訓練。每位老師每學期均需填寫實驗室名冊，送交學程及環安室，作為人員管理及教育訓練之依據。本學程學生均遵照規定完成安全衛生教育訓練課程，並取得及格證書。本校實驗動物中心亦提供學生實驗動物的使用與安全操作的訓練課程。

二、 學校提供的空間、儀器與設備：

1. 學校貴重儀器中心：

本校研發處於立夫教學大樓八樓成立貴重儀器中心，隸屬研發處貴重儀器組。其成立宗旨為統籌本校之貴重儀器資源之使用、管理與維護，並規劃貴重儀器之添置，以落實貴重資源之共用，並提升儀器的使用效率；儀器的使用則由實驗室

自行預約及付費使用。此外貴重儀器中心會定期舉辦貴重儀器的應用教育講習與訓練。因此，學校貴重儀器中心所提供的儀器、設備及訓練應足以輔助本學程儀器設備之不足，讓學生的實驗能順利進行。本校貴儀中心設備詳參【附件 2-2-2_1】。

2. 語文中心：

本校「語文中心」成立的目的是為了提升師生的外語能力，促進國際語文交流教育及拓展國際觀。中心位於校本部水滴歷史建築一樓人文與科技學院/通識中心院長暨行政辦公室，除了設置多媒體語言教室與區域網路語言學習系統外，另設立英文聊天室（English Corner），讓師生可以在溫馨舒適的外語情境室中演練口說英語。此外為幫助學生能適應在台灣的生活，語文中心有提供華語學習課程，每週四小時，分為初級課程與中高級進階課程，主要是讓學生能熟悉日常的中文對話與文字，幫助學生能適應在台灣的日常生活。

3. 實驗動物中心：

實驗動物中心隸屬本校研究發展處動物實驗組。其成立的目的為提供良好的飼養環境，以維持實驗動物的品質，同時設立實驗室及手術室，提供動物實驗的進行。中心位於實驗大樓 2 樓及 3 樓，其空間規劃包括辦公區、飼養區、實驗手術區、檢疫區及洗滌儲藏區。動物實驗組專職本校及附醫師生教學研究之實驗動物飼養及管理業務，建立優良的飼養環境及健康監測以維持實驗動物品質，提供品質優良的動物用於教學與研究，並教授實驗動物相關技術，提供實驗動物應用相關資訊等，以協助教學及研究，進而提升本校醫學研究的品質。實驗動物中心也會定期舉辦一些教育訓練課程，讓學生了解實驗動物的操作、飼養與管理等，以利學生的操作安全及實驗之進行。此外，本校癌症中心大樓 10 樓設有感染性實驗動物房，亦開放給學程內師生申請使用。

4. 本校圖書資源：

本校圖書資源存放於台中圖書總館與北港分部圖書室，總面積 179.1 坪，閱覽座位約 200 席。台中總館的空間規劃有普通閱覽室、視聽室、光碟室、期刊室、參考室、編目室及書庫。本校圖書資訊中心蒐藏中西文各類圖書、期刊、全文資料庫、線上資料庫、光碟資料庫、電子書、視聽資料等各種資訊，可供本校師生使用。有關圖書資訊中心相關資源說明，請參閱效標 3-2-2。

5. 其他的學習空間：

除本大樓 7 樓共同實驗室所在的樓層有間小型會議室，提供師生定期集會、專題討論及小班授課外，在癌症中心大樓 8 樓有可容納 40 人之會議室、9 樓有二間可容納 20 至 50 人的教室，可供學生上課或演講使用。此外，英才校區的立夫教學大樓、互助教學大樓，及校本部的卓越大樓、關懷大樓等亦有配備良好的教室及講堂可供使用。本校持續的更新教學設備，所有的教室及講堂皆是 E 化配備，包括布幕、單槍投影機、電腦、麥克風、錄放影機、數位影音光碟機、擴音設備等，方便教師的教學與學生的學習。為提升學生的學習成效，校內的教室及講堂皆安裝冷氣，以提供師生在炎熱的夏日擁有舒適之教學與學習環境。另外，全校的學術研究空間皆已架設無線網路，可隨時提供學生暢通無阻的學習環境。因此，學校及學程除提供充足的學習資源外，也透過專職人員與良好的管理維護系統，以提供學生優良的學習環境。

3-3 學生其他學習及其支持系統

3-3-1 學程提供學生課外活動學習之支持性作法及成效

本學程除了重視學生在課業上的學習，也鼓勵學生參與課外活動；課外活動部分可分學術性與非學術性活動。學術性課外活動，包括學術研討會、學術專題演講...等，讓學生在課堂之外吸收知識，增廣見聞，拓展國際視野，以驗證課堂所學，提升學習成效，培養宏觀眼界。此外，亦鼓勵學生踴躍參加學校所舉辦之學術講座與各項校外活動，與國內外學者進行直接接觸，能讓學生學習的效益倍數成長。

非學術性課外活動，主要由國際事務處舉辦；例如：本校設有國際學生聯合會、僑生聯誼社、港澳同學會、馬來西亞同學會、陸生聯誼社，以培養其領導才能，並推展聯誼、服務、識臺風情等各項活動；各社團舉辦迎新活動、文化之旅，藉此認識台灣風俗民情，聯絡彼此間的感情。年節舉辦餐會並邀請師長同慶，使境外學生瞭解中華民族傳統文化、聊慰佳節思親之情。相關活動照片請見【附件 3-3-1_1】。

3-3-2 學程提供學生生活學習之支持性作法及成效

在學生生活輔導方面，為使新生迅速適應校園生活環境，以及使所有學生能即時獲得學程內各項學習相關訊息，學期開學初即舉辦新生座談會，介紹本校環境以及課程，並輔導學生選課。有關學生租屋部分，學生下飛機抵達學校後，國際事務處即有專人協助解決相關問題。在研究所的學習歷程中，指導教授與學生的往來是最為頻繁且密切的，所以指導教授也常藉由電子信件、餐聚、Line 或 office Hour 提供指導學生生活；此外，指導教授與學程內專任教師會共同出席學生的專題討論，於課程結束後，會針對學生目前學習狀況進行晤談。行政人員會發送各項資訊（舉凡校內活動、獎學金申請等）給學生與教師，作為學生與教師間相互資訊溝通的橋樑。對大部分外籍生而言，生活學習上最需要經濟方面的支持，學程會適時提供訊息幫助學生申請各種校內、外獎助學金，一方面鼓勵優秀的學生，另一方面也希望減輕學生的經濟負擔，使學生可以專心學習。在此摘要獎學金資源如下：

一、 臺灣獎學金：

外國學生可申請由政府提供之臺灣獎學金。申請者於每年 2 月 1 日至 3 月 31 日可至當地或最近的臺灣辦事處申請此項獎學金。可連結：學校網頁/國際事務處/國際學生獲得相關資訊。

二、 本校外國學生助學金：

本校為鼓勵優秀外國學生及僑生(含港澳生)入學就讀本校研究所，訂有「研究所外國學生及僑生入學補助辦法」，碩士班入學第一學年學雜費全免，此外，擇優給予生活助學金每月新臺幣壹萬元，相關助學金設置辦法的說明及注意事項詳見【附件 3-3-2_1】。

三、 成績優良獎學金：

自第二學期起，學生可申請此外國學生獎學金，前一學期學業等第績分平均達 3.7 分，提供碩士生、博士生共 15～25 名，每學期擇優補助每名新台幣 10,000～50,000 元（視當年度經費擇優補助），相關助學金設置辦法的說明及注意事項

詳見【附件 3-3-2_2】。

四、 其他支持性作法：

為舒緩境外學生在經濟上的壓力，學雜費項目中除保險費、網路資源使用費、住宿費之外，學生皆可申請分期緩繳。國際學生中心亦主動協助學生申請校外獎學金，如「香港京都念慈菴總廠有限公司中醫藥研究獎學金」、「許鴻源中醫藥學術獎」、「Taiwan Rotary Academic Scholarship（中華扶輪教育基金會獎學金）」等。108 學年度 1 位碩士班學生獲中華扶輪教育基金會獎學金，每名 13 萬 5 仟元，合計 13 萬 5 仟元整【附件 3-3-2_3】。

3-3-3 學程提供學生生涯學習、職涯學習之支持性作法及成效

本學程除了提供學生在學時的支援，亦支持學生之生涯學習與職涯學習，作法如下：

一、 主動關懷：

學生於二年級開學後，學程教師會主動關心應屆畢業生的生涯與職涯規劃，例如在每學期初新生座談會後、學期末師生座談會後與專題討論後等，並於適當場合和其指導教授討論，以鼓勵指導教授主動關懷學生。

二、 提供學生實際協助:

由於學程內學生大多具有高度的學習動機與積極的學習態度，使得學程教師皆樂意幫學生寫推薦信，並且教導學生如何撰寫履歷；而畢業生若有意願留在台灣，無論是選擇攻讀博士或進行求職，教師們則會提供相關資訊，以幫助學生能找到合適的發展方向與地點；使學生在邁入下一階段的生涯規劃時，除了能感受到關懷並得到適時的幫助。

三、 學程協助宣導國際事務處及學生事務處舉辦的系列演講：

為提供學生最佳服務，使學生獲得最好的學習效果，進而能夠順利就業，本學程除了在課程規劃費心安排外，也積極推展生涯輔導等工作，以引導學生全人的發展。本學程與本校國際事務處之國際學生中心、研究生事務處、學生事務處

密切合作，由學程秘書即時地提供相關活動訊息。

四、 統計畢業生流向與現況：

本學程為能了解畢業生繼續升學深造與就業狀況，持續統計畢業生流向與現況，以做為學生生涯輔導之參考，進而提升生涯和職涯學習輔導的成效（參考效標 3-4）。

3-4 學生（含畢業生）學習成效與回饋

3-4-1 學程建立學生學習品質管理機制及落實情形

學程學生依據本校學則第七十九條規定【附件 3-4-1_1】，碩士班研究生修業年限為一至四年，自 106 學年度有學生開始註冊至 108 學年度止，已有二屆畢業生，平均學生修業年限為二年。學生修業規定如下：

應修滿 31 學分始得畢業，含碩士論文 6 學分、必修 8 學分，必選修 2 學分與選修 15 學分（學分表如【附件 1-2-2_1】），由於必修課程中的專題討論需修滿四學期，因此，學程內學生至少要修業二年；選修課程可依學生興趣及研究方向修習本學程或校內其他課程。學生碩二下時，需於專題討論課中進行進度報告，依學程規定，指導教授需列席並給予評論，待學生研究成果達標後，才能提出畢業論文口試。學程中書報討論課程是一年級和二年級學生一起合班上課，由於第一屆畢業生表現優異，（已發表五篇論文在國際期刊，參閱【附件 3-4-1_2】），幫助學程營造良好的研究氛圍，雖然學程針對修業並無太多規定，但在同儕影響下，學生們自我要求高，由指導教授對學程內學生的表現滿意度及意見調查結果顯示，指導教授給予學生的平均評價是 4.67（滿分 5 分）【附件 3-4-1_3】，顯示出學生表現傑出。

3-4-2 學生課業及其他學習表現能符合學程教育目標

本學程以「推動全英課程，培養國際生醫人才」為教育目標，學生在課業上除了可選修由學程所開設的課程，也可選修校內其他課程，使學生能依興趣或研

究需求，選擇適合的課程。學程中的專、兼任教師，除了投入教學，也極力帶領學生學習，發展其本身的研究能力，鼓勵學生多參與學術研討會，同時投稿論文到國際性的期刊，目前本學程學生的成果已逐漸呈現，(參閱【附件 3-2-3_1】與【附件 3-4-1_2】)，相信在未來，成果會愈趨成長穩定。

3-4-3 學程具備學生學習表現之檢討與回饋機制

本學程持續透過下列機制,依對學生學習成效之意見,修訂課程規劃與設計,並做為教師教學與學習評量等之檢討改善參考：

一、 教學評鑑系統：

學生可於校級網路資訊系統中，藉由期中教學評量、期末教師教學學生意見調查等方式表達對老師授課的意見；教師評鑑內容如【附件 3-2-3_2】所示，除了設計有五道問題與級距來綜合評量老師教學的良莠外，學生更可以文字評語來具體對該課程教師及課程內容，作專一個別性的教學建議，評鑑結果於期中期末都可以提供教師隨時查詢與改善。

二、 主管指導系統：

上述結果也會同步知會醫學院院長及學程主任，以督促所有本學程教師進行全面教學改善措施。從校級網路資訊系統中資料顯示，歷屆學生對教師評鑑教學滿意度平均大於 4.5（滿意度滿分 5 分）【附件 3-4-3_1】，足見學程教師均教學認真，廣獲學生肯定與喜愛。

三、 即時反應系統：

由於每屆學生人數不多，授課教師能掌握學生上課狀況，並瞭解學生在學習上的強項及缺乏之處，而教師間有良好的互動，使得指導教授能了解學生學習狀況,能視情況需要進行協助；另一方面,學生也能經由指導教授,反映課程狀況,讓教師檢視教學成效，並進而思考改善，適時調整往後的教學方式及內容。

3-4-4 學程具備畢業生追蹤機制及落實情形

自 106 學年度起迄今，學程目前計有二屆碩士班畢業生，累計 11 人。由於教育部「大專院校畢業生流向追蹤問卷系統」，是針對本國籍畢業生推行問卷填答，不適用於外籍畢業生，加上本學程目前畢業生人數尚不多，多利用電子郵件與畢業生聯絡，以瞭解畢業生就業或升學的情況，與及畢業生對學校教學相關內容建議，做為本學程持續改善教學品質及課程設計之參考。目前歷屆畢業生的聯絡資料[包含姓名、學號、畢業年月、地址、電話、手機號碼、電子郵件地址、就學或現職資料]皆有建檔並適時更新。本學程重視學生學習成效，經由問卷調查學生畢業後發展，以了解畢業生之表現，作為省思修正本學程課程與發展的參考。

一、 本所畢業生之學習回饋整體規劃

學程教師可經由不同管道回收之問卷填答內容匯整分析後，瞭解學生的發展動向以及對母校與學程辦學的意見，以做為評估畢業生表現及精進辦學之參考。問卷部分主要有二階段，第一階段是在畢業時核對通訊錄及網路聯繫方式，調查過去二年學習評估，與未來生涯規劃，第二階段是畢業後一年填寫，主要是瞭解畢業生在畢業後實際發展，並且檢視在學程中所獲得的知識與經驗，是否有助於其生涯發展，藉由了解其學習需求及成效，以作為檢討核心能力的設計與修訂課程規劃的依據。

二、 本所畢業生之學習回饋具體內容

整體而言，本學程畢業生表現良好，不論在就業或升學狀況、生涯或職涯發展、專業表現與創新、社會貢獻與服務等方面，都有高水準的表現。目前 11 位畢業生的畢業後動向為 4 人繼續升學攻讀博士學位(2 位在中國醫就讀，2 位在國外就讀)、6 人就業(2 位在台灣擔任研究助理，4 位回其家鄉之醫療機構任職)、1 人準備申請就讀國外研究所。根據畢業後一年填寫的追蹤問卷調查結果顯示，認為工作內容與本學程專業訓練課程之間的相符程度分析中顯示，“非常符合”、**“符合”**與“普通”佔全部之比例分別 28.6%、**57.1%**與 14.3%；畢業生認為本學程之在校教育是否足以讓自己在工作上有好的表現之間的相符程度分析中顯示，**“非常足夠”、**

“足夠”與“普通”之比例分別達 **43%、43%**與 14.3%；而畢業生在“哪些學習經驗對現在工作有所幫助？”選項中認為最有幫助前三名分別為“專業知識”(100%)、“口頭報告”(86%)以及“實驗技能”(57%)；最後，若有機會，畢業生會鼓勵他人進入國際生物醫學碩士學位學程學習的意願為“非常有意願”與“有意願”之比例分別為 57%與 43%【附件 3-4-4_1】。

三、 本所因應畢業生之學習回饋具體內容

本學程藉由以下機制追蹤與反饋畢業生之各種意見：

1. 應屆畢業生升學調查

在學生畢業離校前會做一次調查，內容包括基本聯絡資料、升學或就業動向資料、核心能力及學習成效評估、學程回饋等。歷屆學生的聯絡資料、就學或現職資料皆有建檔並適時更新。

2. 建構畢業生追蹤問卷調查

學程利用電子郵件聯繫畢業生，請畢業生填寫問卷調查，兩周後未回覆者再由學程寄出問卷，最後仍無回覆者再請指導教授協助聯繫。問卷內容涵蓋畢業系友基本資料、升學就業現況、專業能力、核心能力及學習成效評估與回饋等。待匯集畢業生與本校指導教師對畢業生的意見後，根據所有意見之分析結果，於學程事務會議進行討論，持續研議與修訂學生核心能力、改進招生計畫、修改各課程設計、檢討與改進教師教學與學習評量方式，加強學生輔導與學習資源之提供，以確保維持和提升學生的學習成效。學程亦考慮架構 Facebook 平台，以即時發布最新消息，提供升學或就業相關資訊，調查畢業生生涯發展動態，同時畢業生可主動透過各種平台更新自己升學就業或聯絡方式等等資料；此平台除了可提供畢業生與在校生密切交流之外，還可追蹤畢業生發展及匯聚畢業生能量協助本校與本學程蓬勃發展。

問題與困難

學程運行至今已有三年，大致上運作已上軌道，但仍有些許的問題有待解決。學程所遭遇的問題與困難，列舉如下：

1. 學程與校方所設計之全英課程豐富多元，但學生員額偏少，會有修課人數過少難以開課的問題。
2. 隨著政府的推廣與越來越多的學校意識到南向國家的實力，目前已有不少學校致力於招收國際學生，未來可能會面臨招生困難及教學計畫推行不易的問題。

改善策略

針對上述問題，可試著朝下面方向進行改善。

1. 可藉由課程整合開授來解決學程開課不易的問題與幫助學生修業。針對學程所開設的課程，如遇修課人數不足，可請國際事務處協助宣傳，吸引其他學程的外籍生來選修；此外，鼓勵學程學生選修校內其他系院所之課程，以加強專業知識。
2. 針對招生策略，適時加以修正。基於越來越多國內大專院校群起設立相關研究所與從優徵收南向國家學生，除了應採取和原先友好學校維持固定關係，更要積極尋求和其他國家合作。本校師長積極拜訪南向國家學校、參與論壇、教育展演講宣傳本校，包含泰國、菲律賓、印尼、汶萊、馬來西亞、越南等新南向國家。並與亞洲大學共同於印尼泗水台灣教育中心設置招生據點。此外本校與國際上數間知名大學（如：The University of Texas MD Anderson Cancer Center）有合作關係，可藉由擴大校際互動，增加本學程的能見度。最後，積極邀請在學學生或畢業生協助推廣，以增強境外生選擇本學程的意願。

項目三之總結

本學程之設立宗旨在建立一個具有優良學風的研究環境，培育具有國際視野的優秀科學研究人才。學生自入學起，會有校方國際事務處與學程內專職行政人員，協助學習過程所需之行政諮詢與服務，指導教授與學程教師間有密切的互動，能適時協助學生解決學業與生活上的困境。

學程依照教育目標及核心能力設定課程；必修課程是以培育學生完成畢業論文所需之能力為目標而設計，選修課程則是提供學生可依照研究主題或個人興趣之不同而選修，學程有建立評量系統，以瞭解學生學習狀況，此外，學程設有完善的教學評鑑回饋，包括師生座談、課程評鑑、問卷調查等自我改善機制，能即時並有效協助反饋同學回應，與改善教師教學，學程整體運行機制如下【圖 3-2】所示。

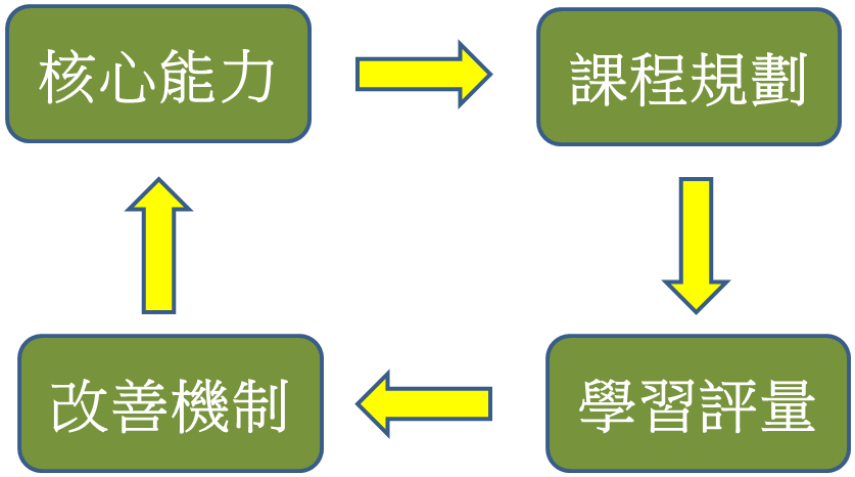

圖3-2、學程整體運行機制

「推動全英課程，培養國際生醫人才」是本學程的教育目標，學程除了積極鼓勵學生勤奮學習，也支持學生參與課外學習活動，例如出席國際學術研討會、出國參訪研習、邀請外國學者蒞校參訪演講等，以提升本學程國際化與國際交流的程度。此外，藉由建立畢業生生涯發展之追蹤機制，將可提供學程學生廣大國際人脈資源。

肆、總結

本學位學程為結合生物醫學基礎研究與應用為特色的全英語生物醫學碩士學位學程。旨在以本校雄厚之生物醫學資源為基礎，培育國際化專業人才，以促進國際交流合作，提高國際競爭力與影響力，進而並提升台灣在國際高教的能見度。本學程招募對生物醫學研究有興趣的外籍生，學生來源有越南、菲律賓、印尼、印度、蒙古、馬拉威等國家。「推動全英課程，培養國際生醫人才」是本學程的教育目標，未來將繼續朝本學程訂定的目標前進，培養具備：(1) 獨立思考，搜尋、整理及歸納文獻資料與研究結果的能力；(2) 進行生物醫學相關研究之實驗及設計的能力；(3) 國際觀與英語能力之國際學生。

雖然國際生物醫學碩士學位學程從 109 學年度始編制專任老師，但學程自 104 學年度起設立，目前有 16 位專兼任教師參與，教師研究專長領域多元，課程具研究深度與廣度，內容非常豐富。師生在教學與學習上充滿活力。依據教學所需，教師使用多元方式輔助教學，引發學生學習與思考，有助提升學生的學習效率。本學程自 106 學年始有學生註冊，目前已招收 21 位學生，學生穩定成長。學程辦學雖仍有改善空間，但亦獲學生肯定，其中不乏已畢業之外籍學生繼續留在本校修讀博士班或介紹學弟妹至本學程就讀。

本學程尚年輕，目前只有兩屆畢業生共 11 位，畢業生與學程師長仍保有良好的聯繫。未來將會定期追蹤畢業生生涯發展情況，做為課程改善及教學方法調整之參考，期能培育具備理論與實務並重的國際生醫人才，使每位學生都能發揮其影響力貢獻於母國或國際社會。