

高雄醫學大學
104 年度系所自我評鑑報告書

醫學檢驗生物技術學系
(受評班制：學士班、碩士班、博士班)

單位主管： 吳慶軒

聯絡電話： 07-3121101 ext 2352

電子郵件： m785034@kmu.edu.tw

主管簽名： 吳慶軒 (簽名)

醫學檢驗生物技術學系 自我評鑑 報告

摘要

醫學檢驗生物技術學系稟承高雄醫學大學辦學理念，以「學術研究、人才培育、救人濟世、人文關懷、追求卓越」為自我定位，盡心教學、戮力研究、積極參與學生輔導與醫療相關服務，並結合本校培育學用合一之健康專業人才之目標，配合校級基本素養：「專業知能、人文素養與倫理實踐、思考批判與創新、終身學習能力、全球視野能力」，擬定本學院深化核心能力：「自主學習、獨立思考與問題解決、語文表達與溝通、人文素養與社會關懷、宏觀視野」，訂定本學系大學部「專業知識與臨床技能、人文素養與社會關懷、研究思辨與溝通表達」與研究所「專業醫檢知識與臨床技能的能力、醫學人文素養與專業倫理、獨立研究思辨與溝通表達的能力」之專業核心能力。整體而言，本學院、系(所)之核心能力與本校之基本素養環環相扣，彼此互相對應與影響，以呼應本校的定位為依歸，學校的課程設計係期許學生能在校方的薰陶與涵養下，能兼具院、系(所)級核心能力及校級基本素養，達到全人均衡發展。

為確保教學與學習資源之品質，校方定期分析師資結構及教師學歷分布情形，並依「教師質量關鍵指標」，監控師資結構及教學人力之合理性，以作為短、中、長期教師人力規劃之參考依據，確保教師專長符合校務發展定位所需。並推行「新進教師整合性服務」，如：整合各方面資源，建置新進教師之專屬網站及手冊，舉辦線上新進教師研習及校長座談等，主動協助新進教師及早適應校園，並積極推動「傳習活動」制度，傳承經驗。並自行開發 E-portfolio (教師歷程檔案) 系統，彙整教師在學校校務系統中教學、研究、服務及輔導等各項資料，建立教師個人歷程檔案之資訊平台，可有效協助教師進行自我評估，並可達到預警成效。實施教師評鑑制度，依教學、研究、服務與輔導、特色評估等項目配分，另教師得依所具備條件彈性選擇「綜合型」、「教學型」、「服務與輔導」受評估。針對未通過評鑑教師，訂有輔導辦法，並有專責機構(教師發展暨教學資源中心)進行輔導，以提升教師之學術專業能力。

有關學習資源方面，校方竭力提供學生優質的學習環境及豐富的學習資源，例如資訊處提供完善的有線及無線網路設備，並建置數位學園(e-Learning);圖書館館藏多元，並建立具特色之館藏專區，設置整合型多功能的學習資源中心，提供討論與學習的場域，並有自學教室、模擬教室、教師教學研究及學生學習所需之電子和印刷資料、教授指定參考書等服務。另設有數位教材製作資源室，鼓勵教師製作數位教材，並利用數位學習模式進行教學，在在顯示本校經營學習環境之用心。

至於學生學習生活輔導方面，本校採個人化終身輔導為原則，依系所及學生個人特質編派有系（所）主任導師、班主任導師、一般導師、職涯導師和生活導師（教官），每位學生有多位導師提供協助或輔導，以提升導師與學生互動品質，亦落實外籍生、僑生及弱勢生輔導與關懷，皆有安排導師及生活導師，並且跨單位結合學輔組、僑外組、國際事務中心和教務處，共同協助生活適應及課業學習等。另設計學生參與導師評量，以確實反應學生需求，了解導師生互動狀況，作為導師輔導及關懷導生之參考，提升師生互動的品質。各系所皆有設置職涯輔導老師，提供一對一個案或團體生涯諮詢與資訊服務。每學期舉辦職涯輔導知能相關培訓課程，提供職涯輔導老師們完整的訓練。學生畢業後亦透過各系友會相互溝通，並提供必要的繼續教育。

為掌握學生學習績效，訂定嚴謹完備的入學條件設定篩選機制，並依據校、院、系（所）教育目標與發展特色制定校級基本素養、院級深化核心能力與系（所）專業核心能力，並以雙迴圈的審核與管理機制確保核心能力能落實於課程規劃與教學。規劃完成以「成效為本」的學習評量機制，並透過課程的規劃與調整，以三級三審課程審核機制，敦促教師能根據學生核心能力進行課程設計與教學，並透過多元檢核方式，輔以學生核心能力雷達圖及樂學處方箋，再配合學習預警機制的落實，提供學習成效低落學生適時完善的輔導資源，確保學生畢業時具備應有之核心能力。

在教師的品質確保上，本校採持續成長與獎優汰劣並行，持續營造教師完善之教學與研究環境，除設置校級教師發展暨教學資源中心，推動教師多元化成長活動外，亦定期提供教師強化教學專業之資源及資訊，並依據「教學評量要點」進行教師教學評量，對績優教師則提供獎勵金並公開表揚，對教學評量不佳之教師提供教學輔導，以有效提升教師教學品質。在研究方面，配合學校「致力於醫學暨其相關科學之教育、研究、服務」之辦學宗旨，引導教師研究能聚焦於維護及促進人類健康福祉的醫學相關重要議題，並訂定各項獎勵辦法。

本學系配合校方校務經營與發展設置各種相關委員會，系務會議皆正常運作，且透過自我評鑑機制蒐集改善建議與回饋意見，與內部控制等持續改善與品質保證檢核機制。未來本學系將精進辦學品質，持續發展重點特色，定期提出及落實改進計畫，促進自我改進與追求進步，朝向具有國際競爭力之醫學大學目標繼續努力。

本校自我評鑑機制經審查，已於102年12月11日獲教育部認定「通過」，爰將自103年1月起展開各項籌備工作，並依據實施計畫規劃於103年下半年辦理「內部評鑑」，於104年上半年辦理「自辦外部評鑑」。期望藉自我評鑑之推動，能有效提升教育品質、增進辦學績效、發展學校特色及建立持續改善機制。本系所結合本校培育「學用合一之健康專業人才」之目標，依據自我定位、發展特色及獨特運作模式，結合中長程發展目

標進行自我評鑑，本次評鑑項目包括：項目一：教育目標、核心能力與課程設計，項目二：教師質量、教學品質與支持系統，項目三：學生、學習輔導與支持系統，項目四：學術研究、服務表現與支持系統，項目五：自我分析、檢討改善與發展規劃等 5 個項目。本報告的內容先說明本系發展的歷史沿革以及對本週期自我評鑑的各項準備工作，接著針對各個自我評鑑項目進行自我評鑑。每個項目的內容均先描述本系現況，本系之特色，本系之問題與困難，以及改善策略，在各個項目之最後進行總結。其參考和佐證資料，另以附件呈列。

導論

醫學檢驗生物技術學系 歷史沿革

高雄醫學大學於民國 43 年，由首任董事長-前高雄市長陳啟川先生資助創立，是為全國最早創辦之私立醫學大學。為了促進醫學檢驗相關技術學之發展，並培植台灣醫療院所、公共衛生機關及工廠衛生檢驗室等各單位所需之醫學檢驗相關技術人材，本校醫學技術學系於民國 70 年 3 月 7 日經教育部核准成立，同年 8 月 1 日正式招收第一屆新生。

民國 83 年 8 月 1 日，有鑑於專業知識與技能之分工需要，「醫學技術學系」遂分組為：「醫事檢驗組」與「放射技術組」。為了建制校友多元化服務網，提供校友與在校學生、母系之相互交流與溝通管道，「醫技系校友會」於民國 85 年 8 月正式成立。配合教育部政策，推廣終身學習的理念，本系二年制在職進修班於 85 年 8 月 1 日經教育部核准成立。民國 91 年 8 月 1 日「放射技術組」獨立設系成為「醫學放射技術學系」，「醫事檢驗組」獨立設系成為「醫學技術學系」。本系自 93 學年度起變更系名為「生物醫學檢驗學系」；並為配合醫學檢驗與生物技術之發展趨勢及培育高階醫檢與生技之人力資源，並自 93 學年度起招收碩士班研究生。為因應時勢的需求及配合時代的脈動，擴展本系在校生之生涯願景規劃以及畢業校友之競爭優勢，及與國內其他醫技系所一致明確地由系名了解本系的專業領域與發展方向，本系自 97 學年度起更名為「醫學檢驗生物技術學系」；此外，為配合醫學檢驗與生物技術之研究發展趨勢及培育高階醫檢與生技之人力資源，並自 97 學年度起招收博士班研究生。

醫學技術學系成立	→	70年8月-	
		73年8月-	← 醫學技術學系系學生會成立
分設醫事檢驗組與放射技術組	→	83年8月-	
醫事技術學系校友會成立	→	85年8月-	← 二年制醫事技術學系在職進修班成立
		90年8月-	← 二年制醫事技術學系在職進修班成立 最後一屆招生
放射技術組獨立設系 為醫學放射技術學系	→	91年8月-	
更名為生物醫學檢驗學系	→	93年8月-	← 生物醫學檢驗學系碩士班成立
更名為醫學檢驗生物技術學系	→	97年8月-	← 醫學檢驗生物技術學系博士班成立
增設甘比亞生物醫學學士專班	→	99年8月-	
		103年8月-	← 外籍生醫學檢驗生物技術學士學程

為培育友邦國學生生物醫學與醫學檢驗相關技能知識，促進研究科學創新能力，成為醫學檢驗暨生物醫學專家，99學年度獲教育部增設「甘比亞生物醫學學士專班」，由甘國選派11位醫學檢驗醫士人才來本校就讀；本學系向國合會申請「醫學檢驗生物技術學士學程」，已經通過103年度起「國際高等人力培訓外籍生獎學金計畫」合作學程，申請招收外籍學生。

歷任系主任名單與任期一覽表

任別	姓名	任期
第1任	江季勛教授	民國70年8月~民國74年7月
第2任	劉宏文教授	民國74年8月~民國75年7月
第3任	余幸司教授	民國75年8月~民國77年7月
第4任	劉宏文教授	民國77年8月~民國80年7月
第5任	吳重慶教授	民國80年8月~民國82年7月
第6任	劉金昌教授	民國82年8月~民國84年1月
第7任	彭健芳教授	民國84年2月~民國86年7月
第8任	彭健芳教授	民國86年8月~民國89年7月
第9任	蔡麗玉教授	民國89年8月~民國92年7月
第10任	蔡麗玉教授	民國92年8月~民國95年7月

第 11 任	黃友利教授	民國 95 年 8 月~民國 98 年 7 月
第 12 任	黃友利教授	民國 98 年 8 月~民國 101 年 7 月
第 13 任	吳慶軒教授	民國 101 年 8 月~迄今

本系成立迄今已 34 年，計有畢業校友共 1,714 人，包括 29 屆學士班畢業校友 1,302 人，8 屆碩士班畢業校友 74 人，6 屆二年制進修班畢業校友 327 人，甘比亞生物醫學學士專班畢業校友 11 人，畢業學生均盡心盡力在醫技相關領域貢獻所學。為因應醫療環境與相關就業之變遷，本系將維持合適的生師比例以提供教學、研究與服務之整體品質。

自我評鑑過程

本校實施自我評鑑之目的，主要為提升教育品質、增進辦學績效、發展學校特色及建立持續改善機制。透過自我評鑑，本系可以就自身的各項缺失，包括趨勢、環境和能力等不足之處進行多方面的改善，強化之各項優勢，善用本系的各項資源以研擬未來特色發展之方向等，有助於本系之永續經營與發展之競爭優勢。

教育部委託財團法人高等教育評鑑中心基金會針對我國大學校院辦理第二週期評鑑，希冀在延續第一週期系所評鑑「確保系所提供學生一個優質學習環境」之精神下，強調以「確保學生學習成效」為評鑑之主軸。本校原訂於 103 年度下半年接受第二週期系所評鑑，惟教育部自 101 年度起推動大學自我評鑑(又稱：大學自辦外部評鑑)，本校因曾獲教育部獎勵大學校院教學卓越計畫、發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫等補助，有幸被列為全國 34 所優先試辦大學之一，爰將改以自我評鑑辦理之。

為達成本學系教育目標，並培養學生核心能力，本系相當重視自我評鑑制度的建立與落實，期藉由評鑑過程檢核系所務發展效能與表現，建立自我改善機制。校方自我評鑑機制經審查，已於 102 年 12 月 11 日獲教育部認定「通過」，爰將自 103 年 1 月起展開各項籌備工作與相關措施，據此本系籌組自我評鑑工作小組以規劃與督導相關作業流程與進展。此外，本校為提升教學品質與落實系所評鑑，依據本校中程發展計畫書的規劃，由研發處擬定高雄醫學大學系所評鑑自評時程規劃表，統一協調各行政單位與學院、系所學術單位相關作業時程。並與相關處室建立本校系所評鑑量化資料網路平台，統合各行政單位與學術單位間相關輔助資料之提供，以協助各系所實施自我評鑑相關事宜。本系之自我評鑑整體過程為：

1. 成立自我評鑑工作小組

因應系所評鑑的全體性，經由本系系務會議的決議分設工作小組，針對自我評鑑計

畫書中的五大重點項目分配由教師分組負責，由各分組教師針對各項指標進行資料收集、建置與整理，並針對現有的困難部分提出未來的改善策略與方案，最後撰寫成自我評鑑報告。

自我評鑑工作小組分工：

項目	評鑑項目	負責教師
一	教育目標、核心能力與課程設計	吳慶軒（主負責）、黃莉文
二	教師質量、教學品質與支持系統	褚佩瑜（主負責）、王聖帆
三	學生、學習輔導與支持系統	胡淑惠(主負責)、林怡伶、曾嵩斌
四	學術研究、服務表現與支持系統	黃友利(主負責)、吳世忠
五	自我分析、檢討改善與發展規劃	蔡麗玉(主負責)、蔡婉琪、柯良胤

2. 聘任內部評鑑訪視委員

校外委員:鄧麗珍教授(台灣大學醫學檢驗暨生物技術學系)。校內委員:吳秀梅教授(藥學系主任)、陳朝政副教授(學務處秘書、通識中心)、張榮參副教授(教務處學能提升組組長、腎臟照護學系)、陳泊余教授(醫藥暨應用化學系)。遴聘校內外委員組成訪視委員，以公正客觀和專業角度參與內部評鑑，希冀評鑑委員對本系缺點提出具體建議，以利本系進行改善，提升品質。未來更將落實自我評鑑，以提升系所發展與師生之最佳教育環境。

3. 完成自我評鑑報告書

本系參酌評鑑委員的意見與建議並經自我評鑑檢討會議討論之後，進行報告內容與資料之修正，並依據高教評鑑中心第二週期系所評鑑之評鑑項目與效標為基本架構，結合本校培育學用合一之健康專業人才之目標，撰寫完成自我評鑑報告書。

為瞭解本系自我改善之情形與未臻完善之處，自 96 年 5 月 16 日本學系第一次自我評鑑委員實地訪評後，藉由評鑑過程檢核系所務發展效能與表現，本系持續自我改善工作，依 97 學年度系所評鑑委員意見與建議，進行檢討與回應並定期檢核改善情形，建立自我改善機制。歷經多次的自我評鑑，適時檢討與調整，逐步強化本系所的品質與特色，希冀評鑑委員對本系缺點提出具體建議，以利本系進行改善，提升品質。未來更將落實自我評鑑，提升系所發展與師生之最佳教育環境，以促使本系之教學、研究、服務與學生輔導能符合學生的需求而能盡善盡美。

醫學檢驗生物技術學系 SWOT 策略		
內部條件	優勢 Strengths <ul style="list-style-type: none"> ● 完整教育養成學系：具有學士班、碩士班、博士班等連貫完整學制；及國際學程專班全英授課招收外籍生。 ● 為培養專業之醫學檢驗人才與生物醫學相關技術研發人才之教育單位，畢業生通過國家考試後可取得醫事檢驗師的專業相關證照。 ● 本系著重於傳授與研發生物醫學相關科技並實際應用於醫學檢驗領域。 ● 本系與本校各基礎學科與臨床醫學科間的合作關係良好，可藉軟硬體設備的分享促進教學與研究之成效。 ● 透過教卓、系所評鑑等計畫與機制的推動，以及軟硬體設施的改善，持續提升本系的教學研究環境與品質。 	劣勢 Weakness <ul style="list-style-type: none"> ● 教師行政與教學負擔不均，教師結構尚待強化至最妥善的狀態。 ● 教師行政與教學負擔重，研究產能受限。 ● 在國際學研交流經驗累積與資源投入較不足。 ● 教師研究實驗空間不足，相較於本校其他相關系所，尚有成長之處。 ● 學術研究的情境與風氣待持續營造與提升。 ● 在附院著力點不足，著墨醫技相關政策空間有限，臨床檢驗與基礎理論恐失衡。
	機會 Opportunities <ul style="list-style-type: none"> ● 對於人口老化趨勢、國內已加強重視醫學檢驗科技運用之議題，為達快速診斷與早期治療，急需具醫學檢驗與生物技術等專業能力之人才。 ● 本系學生的實習場所與臨床教學研究主要位於本校附設醫院檢驗醫學部及其他臨床相關單位，因此可以提供充足與完善的教學研究設備場所。 ● 校友向心力強，相關產業資源豐富。 	威脅 Threats <ul style="list-style-type: none"> ● 國內產業結構及就業型態快速變遷，醫檢師國內市場需求飽和。 ● 北部與南部之教學研究資源不平均，優異學生優先選擇北部學校。 ● 南部大學生物技術相關科系多，畢業生相關工作競爭日益提高。 ● 少子化效應，學生來源數及素質恐不均。
未來發展策略	S0 戰略—增長性戰略 <ul style="list-style-type: none"> ● 因應國內市場就業形態之快速變遷，調整授課課程及強化師資結構。 ● 課程規劃與產業接軌，訓練學生成為專業職人。 ● 檢討畢業生未參與醫技專業之原因，以修正核心本位課程。 ● 強化醫院實習課程，加強學生臨床知識與 	ST 戰略—多元化戰略 <ul style="list-style-type: none"> ● 建立畢業生就業流向追蹤系統與調查，確實掌握畢業生之動向。 ● 強化系友會功能，分享就業或創業經驗，傳承高醫人之精神。 ● 鼓勵畢業生積極參與職場就業講座、模擬面試或就業博覽會。 ● 鼓勵學生除了可參加醫檢師、細胞醫檢師

<p>經驗。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 落實研究生進度報告，強化研究潛能。 ● 整合系內教師個人現有之研究資源，並積極爭取更多的實驗空間。 	<p>專業證照考試外，積極參與相關公務人員如法務類鑑識人員，醫療研究衛生技術人員考試和其他檢驗類、生物技術類專業人才考試。</p>
<p>WO 戰略—扭轉性戰略</p>	<p>WT 戰略—防禦性戰略</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 向國合會申請「醫學檢驗生物技術學士學程」，已獲通過自 103 年度起「國際高等人力培訓外籍生獎學金計畫」合作學程，招收外籍學生。 ● 敦聘業界師資蒞校進行教學，傳承職場技能與經驗。 ● 主動爭取與政府資源合作，參與整合型研究，汲取優良研究者之研究經驗，也提升本系研究潛能。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 與本校「職涯發展組」合作規劃引導學生提早認識及觀摩就業市場生態，建立學習願景及積極的學習態度，從低年級即打好專業基礎，以提高就業競爭力。 ● 鼓勵系上教師進行產學合作，除加強研發成果之技術移轉，提升學術附加價值及產業技術水準，亦能確實掌握學生就業市場脈動。 ● 經由與業界長期密切之配合，建立人才培訓之管道，減少學生就業磨合時間，達到「最後一哩」的教育精神。

評鑑項目一：教育目標、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(如學生發展、社會需求、特色和資源、競爭優勢、畢業生表現等)，確立教育目標並擬訂發展計畫之結果為何？.....	1-1
1-2	依據第一週期系所評鑑結果與建議，確立教育目標並擬訂發展計畫之結果為何？.....	1-3
1-3	教育目標與校務發展重點、醫學大學特色之配適性為何？.....	1-10
1-4	依據教育目標與結合本校培育「學用合一之健康專業人才」之目標，訂定學生核心能力之作法與結果為何？.....	1-12
1-5	推動師生接軌國際能力之作法及成效為何？.....	1-16
1-6	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？.....	1-18
1-7	依據核心能力進行課程規劃與設計，並落實學用合一之機制運作與結果為何？.....	1-19
1-8	提升課程品質之機制運作與成果為何？.....	1-24
(二)	特色.....	1-27
(三)	問題與困難.....	1-28
(四)	改善策略.....	1-28
(五)	項目一總結.....	1-29

(一)現況描述

1-1 運用適合的分析策略

**(如學生發展、社會需求、特色和資源、競爭優勢、畢業生表現等)，
確立教育目標並擬訂發展計畫之結果為何？**

學生發展

醫學檢驗生物技術學系為醫學檢驗專業技術人才之教育養成單位，學生畢業後經由國家考試及格可取得醫事檢驗師專業證照資格，可貢獻之單位與機構眾多，如：醫院醫療檢驗單位、衛生檢驗機構、法醫鑑識單位、環境檢驗機構、醫學科技教學研發單位、生物科技產業以及醫療與檢測儀器產業機構…等。

社會需求

醫學檢驗學橫跨基礎醫學及臨床檢驗學兩種重要領域，其相關之基礎知識及研究技術，更是生命科學及生技發展不可或缺，而本系將這兩大領域結合之更緊密、相輔相成，進而強化研究能量，提高學術水準。嚴格要求基本學科訓練，奠定學生堅實之基礎，培養具有紮實生命科學研究基礎，及研究能力的學生，以因應臨床醫學檢驗發展趨勢與應付多變的生技產業，並提供多樣性課程，以擴展其視野，靈活其思考，以符合社會之需求。

特色和資源與競爭優勢

醫學大學裡醫技系之特色在於能將基礎醫學研究與臨床醫學相關學科之教學與研究相結合，以提升基礎醫學研究及臨床檢驗相關技術之學術水準，讓基礎醫學的理論與臨床醫學之實際結合相互印證，進而得以探索未知的疾病機轉，以獲致理想的整體醫療照護與醫技研究成果。本系以臨床醫學檢驗與生物技術專業領域為研發特色，培養專業醫學檢驗與生物技術人才為目標，本系教師們之研發特色為臨床生化檢驗科技、微生物免疫檢驗科技、血液及血庫學檢驗科技、分子檢驗科技、毒物與奈米生醫檢驗科技、營養與慢性疾病等研究領域之探索。在結合基礎醫學、臨床檢驗醫學與生物技術的養成教育背景之下，本系學生具多元研究發展的優勢。

畢業生表現

本系畢業生的表現主要可以區分成兩大類：(一)就業方面：本系以臨床檢驗學與基礎學科並重的教學理念為基礎，以促進生物醫學科技之發展為目標，培育的畢業生將能致力於研究發展生物醫學檢驗技術並實際應用於生物醫學相關領域。由於本系專業技能與實務經驗的訓練加強，加上鼓勵學士班學生參與專題研究，使得畢業生在醫學醫療工作或者是生物技術產業工作表現上，顯示出本系的教育目標及教育方向是符

合社會脈動與市場上的需求，因此畢業生專業能力的表現能夠符合系所教育目標。(二)進修升學方面：本系學士班應屆畢業生有不少往國內外研究所進修升學，亦有部分學生繼續往學士後醫學系、學士後中醫系或其他醫療相關學系發展。本系畢業生不論在進修升學或就業上在各醫療院所、生技產業及政府機構等相關單位均有優異的表現。此外，本系近年來亦有舉辦系友回娘家與生涯規劃等相關活動，邀請傑出系友回校訪談，並且定期蒐集畢業生與醫療、相關產業單位之意見，以作為持續改進系所品質與增進學生專業技能之參考指標。

確立教育目標並擬訂發展計畫之結果為何？

本系稟承高雄醫學大學辦學理念，以「學術研究、人才培育、救人濟世、人文關懷、追求卓越」為自我定位，盡心教學、戮力研究、積極參與學生輔導與醫療服務。願景：本系辦學理念以培育優秀的醫學檢驗與生物技術相關專業人才為基石，以提升醫檢生技相關科學的研究發展為標的，並以促進大眾福祉為依歸。教育目標分為：教學目標：培育醫學檢驗與生物技術專業人才、培養學生自我學習與團隊合作的能力。研究目標：培養學生從事研究的興趣與能力、培育具備邏輯思維與創新研發的人才。服務目標：培育人文素養與醫療關懷兼備的學生、培育高階醫檢生技人才服務產官學業界。



圖 1-1 教育目標之確立與本系發展計畫書制定機制示意圖

為擬定本系所發展計畫，除利用 SWOT 分析，藉此評估內部優勢與劣勢，以及外部環境的機會與威脅，以作為本系所擬定發展計畫之重要參考外，亦參酌本校定位、成立各委員會、定期召開所務會議、系所師資所具專業專長、並因應不斷變化的社會、

產業需求，進行多方考量據此擬定發展計畫(請參見附件 1-1-1：高雄醫學大學醫學檢驗生物技術學系 103-107 學年度發展計畫書)。

1-2 依據第一週期系所評鑑結果與建議，確立教育目標並擬訂發展計畫之結果為何？

本校 97 學年度「校務評鑑」及「系所評鑑」全數通過，並於 102 學年度榮獲教育部獎勵大學教學卓越計畫，為教育部認定之「教學典範大學」。通過重教學的「系所評鑑」與重行政的「校務評鑑」，不僅為了協助校方進行自我品質保證、建立改善機制，讓辦學不斷精進，邁向卓越，就評鑑報告委員之訪評建議，本學系自我評鑑後之改善重點如下；祈改進成效能讓學生、家長與民眾了解本系辦學績效，並保證學生的學習，在各方面受到一定程度的保障，也會帶動學校行政品質的提升，確保學生學有所得、有所用。(請參見附件 1-2-1：本學系所評鑑後之改進重點、成效)

一、目標、特色與自我改善
<p>委員改善建議：</p> <p>【系所共同部分】</p> <ol style="list-style-type: none"> 依 97 學年度更名後之系名揭示，宜加強規劃「生物技術」及相關產業之學士與碩、博士課程。 宜落實資深研究傑出教授輔導年輕助理教授共同指導碩士生，期能順利發表論文，申請研究計畫。 <p>【學士班部分】</p> <p>該系學生修習之博雅通識課程，宜由非生物醫學領域師資開設之不同領域課程中修讀，以提升該系學生人文素養與醫療關懷。</p> <p>【碩士班部分】</p> <ol style="list-style-type: none"> 宜增加安排校外生技產學專家，開設生技相關課程及蒞校專題演講。 規劃論文進度審查制度，促進研究交流與提升研究水準。
<p>自我改善策略：</p> <p>【系所共同部分】</p> <ol style="list-style-type: none"> 本系已加強規劃「生物技術」及相關產業之課程。對入學之學士班新生，本相關課程已增加佔所有科目中 28%，碩士班佔所有科目中 37%，博士班佔所有科目中 78%。此外，未來此項建議會繼續於課程委員會中針對「生物技術」及相關產業之學士與碩士課程再進一步的規劃與改善。 本系或本校其他系所資深教授對年輕助理教授的已加強輔導並落實；除了配合校方教師發展暨教學資源中心-研究輔導辦法外，本系亦舉辦教師研究成長座談會，邀請國內外研究傑出之前輩蒞臨參與，為推廣本校檢驗科學及生物技術的相關研究特舉辦「國際生物醫學暨生物技術新知研討會」與系列工作坊活動，以協助與增進本系教師之研究發展和潛力。目前，本

系助理教授於 2009 年共發表 6 篇 SCI 的論文，2010 年已發表 8 篇 SCI 的論文，2011 年已發表 8 篇 SCI 的論文，2012 年已發表 8 篇 SCI 的論文，2013 年已發表 9 篇 SCI 的論文。此結果顯示本系目前在助理教授的輔導研究方面，成效良好，本系助理教授們發表 SCI 論文篇數有逐年增長之趨勢。未來，本系將持續鼓勵與輔導助理教授們踴躍發表論文，提升教師研究能量，申請研究計畫。

【學士班部分】

1. 本系學士班的通識課程是由本校通識中心協助授課，區分成基礎通識必修課程 16 學分與博雅通識選修課程 12 學分兩類，於 99 學年度進一步調整領域屬性，並歸列至全球在地、經典文化、公民素養、思考推論、自然科學、審美鑑賞、科技應用、自然探索與輔助課程等課程。另本校 102 學年度入學新生，將全數納入高醫書院、接受書院教育，以提升本系學生人文素養與醫療關懷。

【碩士班部分】

1. 已於課程委員會討論，並據以向學校爭取更充足的經費以聘請校外生技產學專家蒞校授課或進行專題演講；並舉辦多場生涯職涯相關演講及活動。此外，本系師生至台灣檢驗科技公司進行生技產業之校外參訪，藉此強化學生醫學檢驗及生物技術就業知能，協助學生有關醫學檢驗及生物技術之就業趨勢與就業資訊取得，讓學生了解如何將所學與就業連結。
2. 本系已依指導研究生要點落實研究生進行研究生論文進度報告。本系碩士班一年級及二年級學生已於當學年度下學期分別完成研究計劃報告與研究生進度報告，並完成本系『博士班研究生研究進度報告實行要點』之設置，落實博士班學生研究進度審查，促進研究交流與提升研究水準。

二、課程設計與教師教學

委員改善建議：

【系所共同部分】

1. 宜增加教師員額，由學有專精之教師負責臨床檢驗課程。
2. 教師參與臨床檢驗之問題宜積極向校方反映，爭取教師在醫院兼職或擔任顧問。

【學士班部分】

1. 宜適度調整學士班二年級課程，以及各年級的課程分配、個別課程內容教學時間，以平均課程負擔，提升學生學習效果。
2. 宜重新檢討學士班四年級上學期課程，並將部分三年級專業課程改至該學期實施。
3. 宜多增加生技相關課程，特別是與產業界合作，以建立多元化的生技課程。
4. 宜協助學生規劃選修外系的課程，以擴大視野，增加知識多樣性。
5. 宜對於講師級教師開授大班課程亦能給予教學助理之配置。

【碩士班部分】

1. 宜多開設與他所合開之碩士班課程，並增加醫學檢驗及生物技術管理課程，以滿足學生學習需求。
2. 碩士班宜增加英文論文寫作、文獻閱讀等相關課程。

自我改善策略：

【系所共同部分】

1. 本系已增聘兩位具有「生物技術」產學背景專長之師資，新生力軍之加入將對本系在「生物技術」相關之教學與研究上有提升之效果。
2. 本系共有 10 位專任教師應聘為本校中和附設醫院檢驗醫學部之兼任醫檢師，從事醫院實習生之教學工作，每週兼任時數為 2 小時，並且負責實習生之『SEMINAR』及『案例討論』之指導工作。另增聘實習指導教師 55 名，負責指導臨床檢驗工作。
3. 102 學年度專業必修課程及基礎課程將導入「即時反饋系統網路版 (IES)」及「互動式電子白板」e 化教學系統。
4. 102 學年度已增聘助理教授一名目前外審中。本系所專任教師質量均已符合教育部師資員額規定。
5. 褚佩瑜老師自 102 年 9 月 16 日至 102 年 10 月 31 日至泰國研習進修。胡淑惠老師於 2012 年 5 月 10 日至年 7 月 26 日至香港中文大學技術研習。

【學士班部分】

1. 已調整學士班二年級課程，以及各年級的課程分配、個別課程內容教學時間，以平均課程負擔，提升學生學習效。
2. 已重新檢討學士班四年級上學期課程，將全部實習課程由四上改到四下。並增開二年級科學論文導讀(2 學分)、三年級癌症醫學(2 學分)等選修課程，以充實多元化的生技課程。
3. 本系之學生選課輔導有三個方式交叉進行，其一是導師協助選課，其二是系學生會之縱向小家輔導制，由學長姐提供選課參考，其三是系辦公室之隨問隨答方式。目前本系學生已經有選修外系課程之模式，且正擴大選修中。
4. 學校教學助理(TA)之申請在學期初進行，任何授課老師都有資格提出申請，即可獲得配給名額。

【碩士班部分】

1. 本系碩士班已與成大生物科技研究所合作建立「遠距教學」，共開設有兩門課程-「再生醫學科技」(2 學分)與「幹細胞生物學」(2 學分)，藉此開拓學生有關生技領域之視野。此外，有關管理課程之開設事宜，目前已積極規劃中。
2. 自 97 學年度起入學之新生，在畢業時應通過英檢中級複試之英文門檻，本系之必修課程「專題討論(seminar)」亦訂有以英語口頭報告者成績額外加分之辦法，以鼓勵同學們開口說英語。
3. 碩一選修課程「血液檢驗學特論」(2 學分)已改為全英文教學，希望可增加學生之學習效益。增開血管新生學(2 學分)選修課程，以增加醫學檢驗及生物技術之相關課程，碩士班一年級新增『腫瘤生物學特論』選修 2 學分及『訊息傳遞』選修 2 學分，以滿足學生學習需求。

三、學生學習與學生事務

委員改善建議：

【系所共同部分】

1. 宜避免併班、合班上課日等教室空間不足之情形發生。
2. 該系宜多加強學生第二專長知識之建立，以輔導學生就業準備。
3. 該系宜多增加國際化相關活動，以增加學生國際視野。

4. 該系經費宜優先購置共用儀器，以支持年輕教師研究工作的進行。
5. 主積極安排生技參訪實習活動，以因應學生未來就業之走向。

【碩士班部分】

1. 應擴大國際交流，讓碩士班學生能有與國外學者直接學習之機會，或是參加國外會議。
2. 該校宜增加該系空間，作為研究室及實驗室之用

自我改善策略：

【系所共同部分】

1. 本校併班、合班上課的課程，均由教務處統籌安排大小合適的教室上課。
2. 本校為培育學生第二專長，除提供學生進行輔系、雙主修外，學程中心開設跨領域學分學程，如：兒童發展與早期療育學程、高齡社會健康照顧學程、行銷管理學程、藝術與生活美學學程、音樂治療學程、創新醫藥科技與管理學程、生物多樣性學程、健康促進與產業發展學程、中山-高醫應用醫學科學學分學程、工業藥學學程、智慧醫療產業開發學程及創新創業管理學程等，提供學生修讀，培養第二專長。所選修的課程本系教師將主動視學生的需求加以輔導與鼓勵。
3. 本系實驗室研究環境正逐漸改善中，新年度儀器設備將以購置共用儀器及汰舊換新為主要目標。
4. 歷年來本系均推派學生參加台灣醫事檢驗學會舉辦之學生英文論壇活動均榮獲優等名次。
5. 本系大學部已將”應通過英檢中級初試”加入畢業門檻。
6. 99 學年度成立甘比亞生物醫學專班，並參與本系師生醫技之炊、暑期進入老師實驗室、高醫與中山大學合辦春節揮毫與 “高雄不夜城 Trip of Love” 等相關活動與互動。

【碩士班部分】

1. 鼓勵研究生參與國際研討會，並張貼壁報論文或進行口頭報告，99 學年度陳挺宇同學參加 2010 高雄國際研症研討會獲得海報佳作。博班學生謝豐欽同學 2013. 11. 20~22 赴日與日本九州大學參加國際研討會暨交流活動。
2. 本系碩士班已將”應通過英檢中級初試”加入畢業門檻。本系之必修課程「專題討論 (seminar)」亦訂有以英語口頭報告者成績額外加分之辦法。
3. 為增進學生與國外學者交流特舉辦「國際生物醫學暨生物技術新知研討會」與系列工作坊活動，以增加學生國際視野。

四、研究與專業表現

委員改善建議：

【系所共同部分】

1. 宜強化年輕教師參與臨床檢驗的專業服務，以提升教師之專業學能。
2. 教師宜多透過產學合作與生物技術產業合作研發具市場價值之產品，以符合該系改名後之教育目標。

【碩士班部分】

1. 除教師專書出版之外，宜強化助理教授及講師發表研究成果於具有外審制度之期刊及國科會研究計畫之申請，進一步提升教師研究與專業表現。
2. 教師指導研究生負擔嚴重不均，宜訂定辦法鼓勵教師申請研究計畫，修訂教師指導研究生辦

法，以分攤指導研究生之負擔。

3. 宜增加該系之研究空間，以符合新設博士班研究生的實驗室及教學、研究室空間。

自我改善策略：

【系所共同部分】

1. 102 學年度開始本系已有 10 位教師正式參與附設醫院檢驗部臨床之教學工作。目前本系彭健芳教授除了將多年執行衛生署計畫之有關結核菌分子診斷技術之成果發表論文之外，更進一步將此研究成果申請衛生署科技發展計畫且已獲得通過將進入轉譯醫學研究之階段，未來如果得到臨床實驗之證實，則將與產業界合作共同開發具有潛力與發展性之創新結核菌多重抗藥性檢驗方法。
2. 本系彭健芳教授已經與「寶齡富錦生技公司」簽約合作有關微生物抗菌活性評估之研究計畫。
3. 本系吳慶軒副教授參與南部科學工業園區之「南部生技醫療器材產業聚落發展計畫」。
4. 本系目前已經完成增聘兩位具有「生物技術」產學背景專長之師資，並已正式加入本系。預期新生力軍之加入將對本系在「生物技術」相關之教學與研究上有提升之效果。
5. 本系蔡麗玉教授主持執行與永康榮民醫院合作之產學計畫，題目為：夜間工作之護理及醫事人員血液中 Melatonin 量與自由基相關性疾病評估，執行期間為 99/01/01 ~ 99/12/31，計畫金額為 NT\$ 300,000
6. 本系新進教師蔡婉琪助理教授主持執行與台灣斯伯瑞科技有限公司合作之產學計畫” SAdEW 綠時代全方位殺菌液於健康促進之多元面向發展力評估，執行期間 100.11.25~101.5.15。
7. 本系吳世忠助理教授主持執行與祥和生物科技股份有限公司合作之兩個產學計畫，題目分別為：『祥和護憶能膠囊對神經細胞保護的效用評估』，執行期間 100.05.15~100.9.31；與『祥和星月寧膠囊對神經細胞血清素分泌的調節作用』，執行期間 101.02.01~101.9.31。其中『護憶能膠囊對神經細胞保護的效用』的研究成果已被 SCI 國際期刊接受刊載。
8. 本系吳慶軒副教授主持國科會 101 年應用型產學合作計畫” 探討 *Lactobacillus reuteri* 263(Lr263)在第二型糖尿病大鼠調節血糖之影響與機轉；執行期間 101.11.01~102.10.31。
9. 蔡麗玉老師與吳世忠老師於 2013 年 6 月通過學界協助中小企業科技關懷專案計畫，計畫名稱：高雄醫學大學藥物、食品及化粧品之研究與開發輔導平台，計畫編號 102PS018，執行期間：102.06~102.11。
10. 胡淑惠老師獲得高雄市衛生局補助計畫，主題：102 年度大專院校健康飲食宣導暨運動推廣服務計畫，計劃期間：102 年 4 月 1 日至 102 年 8 月 31 日。
11. 蔡婉琪老師通過 102 年中山高醫合作研究計畫整合型計畫之子計畫：海洋天然物及其類似物於胰臟癌抗癌新藥開發之潛力評估與機制探討。

【碩士班部分】

1. 校方為鼓勵教師爭取研究計畫，每年均定期辦理「研究計畫撰寫說明會」及「如何撰寫醫學英文期刊」。訂定「高雄醫學大學專題研究計畫獎勵辦法」，獎勵本校從事各類型專題計畫之研究人員。對於尚無資格申請政府機構計畫補助案之專任教師或已向國科會、衛生署、其他政府機構申請但未獲得補助者，依規定提出申請「教師專題研究計畫(種子計畫)」。另本校為鼓勵新聘或升等之教師可申請「新聘教師/升等教師專案計畫」。在策略聯盟研究合作上有「高醫-奇美學術合作專題研究計畫」與「高醫-彰基學術合作專題研究計畫」。校方為鼓勵出國進修返校服務之教師，依規定提出申請「高雄醫學大學出國進修返校服務教師專題計畫補助」。在研

究論文上，校方訂定「高雄醫學大學教師研究論文獎勵要點」及「高雄醫學大學研究生期刊論文獎勵要點」，讓教師接受表揚與獎助。

2. 校方訂定「高雄醫學大學教師評估準則」對現有研發能量不足之教師，訂定「高雄醫學大學教師研究輔導辦法」並透過校方『教師發展暨教學資源中心』協助教師提升教學研究之專業技能，輔導教師自我成長並依個人專長作職涯規劃。此外校方另訂定「高雄醫學大學教師評鑑制度」，依據本校「教師評估準則」，且由教師發展中心進行輔導與協助，隔年應接受再評估，通過後恢復其權益。連續三年再評估均不合格者，經各級教評會審議後得予不續聘。
3. 本系已經修訂教師指導研究生辦法來平均本系教師指導研究生之比例，以分攤指導研究生之負擔。
4. 98 學年度起已經規劃 CS601 為實驗室，以解決空間不足的燃眉之急。目前 CS601 已經完工啟用，大大增加本系之研究與教學之空間。
5. 本系已於 100 學年度由學校補助完成添購兩台桌上型高速冷凍離心機，以滿足研究需求並能夠提升效率與實驗品質。
6. 本系已完成 CS608, CS609 與 CS610 實驗室與研究室之整建工程，將更新本系實驗室硬體設備與規模，應可提升教學品質與研究效能。

五、畢業生表現

委員改善建議：

【系所共同部分】

1. 該系宜主動聯絡畢業系友，提供就業輔導、關懷，或提供就業資訊。
2. 「問題導向學習」及「專題研究」成效甚佳，可進一步推廣至醫檢及生技相關課程。
3. 宜增加生物技術相關設備分析的訓練，以擴大畢業生未來多元就業的選擇。

自我改善策略：

【系所共同部分】

1. 各屆畢業生已建立網版部落格及臉書社群，將繼續聯繫以建檔各屆通訊地址及電子郵件信箱。
2. 籌辦系友聯誼會為主要之互動方式，定期通知本系所舉辦之校友回娘家餐會與學術活動等資訊。
3. 本系架構就業資訊之公佈欄，並備有最新就業資訊回報系統，供系友回傳就業資訊給母系公布，提供已畢業之系友得知最新的職缺資訊。
4. 本系於 100 年 12 月 10 日舉辦 30 週年系慶暨系友回娘家活動，反應熱烈。對強化畢業系友對母系之回饋與聯繫，裨有助益。
5. 本系連續三年協辦並參與「2011 本校醫療就業博覽會」(100.05.19)，「2012 本校就業暨創業博覽會」(101.05.22) 及「2013 高雄醫學大學醫藥暨生醫科技就業博覽會」(102.04.02) 其中參與廠商：龐德生技公司為本系第 8 屆蔡崇文畢業校友創立。
6. 100 學年度已增聘蔡婉琪及曾嵩斌助理教授進入本系任教，之後定能強化本系生物技術相關課程及訓練，以增加畢業生多元之競爭力。
7. 本系於 101 年十月校慶之時，將舉辦系友大會以及醫檢相關演講，屆時將聯絡畢業系友回母校參加活動，以增進系友與母系間之連結與向心力。
8. 依據本學系應屆畢業生(98 年)流向調查結果顯示：在校時曾擔任社團幹部者有 96.9% (31

人)，顯示除了在專業學科教育之訓練外，本學系也相當重視學生在各方面的能力表現。而在學生於本系畢業之後，對於個人在職場所需各項能力之評估評等為”不錯”以上者佔 70.2%，碩士班更高達 84.0%。反映出本系學生畢業之後，對於自己將來在職場中的就業競爭力有相當充足的信心。

9. 本系於 102 年 4 月 11 日邀請第六屆系友劉若嫻(現任馬來西亞仁愛醫院試管嬰兒中心主任)至校進行全英語專題演講: IVF Service.
10. 本系於 102 年 5 月 13 日邀請第十三屆系友鄭孝胥(現任尼爾威生醫科技股份有限公司執行董事)於職涯講座活動中返校演講。
11. 本系於 102 年 5 月 30 日邀請第八屆系友蔡崇文(現任龐德生技公司總經理)於醫檢生涯規劃活動中返校演講。

依據第一週期系所評鑑結果，委員改善建議規劃本系的具體特色，確立了教育目標，規劃了本系中長期發展計畫，並擬訂未來發展規劃。本系以臨床醫學檢驗與生物技術研發為發展特色，著重教學及研究，目前研究主題主要著重於分子檢驗與診斷技術、臨床生化學、基礎與臨床微生物學、血液學、分子生物學、毒物毒理學、細胞生物科技、生物資訊學、奈米檢驗醫學及免疫學等生物醫學相關領域之研究，具有個人特色與研究表現。醫學檢驗學橫跨基礎醫學及臨床檢驗學兩重要領域，其相關之基礎知識及研究技術，更是生命科學及生技發展不可或缺，而本系將這兩大領域結合之更緊密、相輔相成，進而強化研究能量，提高學術水準。嚴格要求基本學科訓練，奠定學生堅實之基礎，培養具有紮實生命科學研究基礎，及研究能力的學生，以因應臨床醫學檢驗發展趨勢與應付多變的生技產業，並提供多樣性課程，以擴展其視野，靈活其思考。本學系申請「醫學檢驗生物技術學士學程」，已經通過 103 年度起「國際高等人力培訓外籍生獎學金計畫」合作學程，申請招收外籍學生。未來學校對外擴展醫療附屬作業機構，若規劃成立國際醫療部門，本學系將全力配合增加醫療業務合作機會，期待醫療產業國際化，健康管理與健康檢查中心的整合，將步入國際化的軌道，與世界接軌。

未來發展規劃為：

一、教學規劃與改革

(一) 培育醫學檢驗與生物技術專業人才、培養學生自我學習與團隊合作的能力。

(二) 培養學生從事研究的興趣與能力、培育具備邏輯思維與創新研發的人才。

(三) 積極配宣導五學年學、碩士班(預研究生)，鼓勵大學部優秀學生繼續留在母學系就讀，解決研究人才流失問題。

二、研究提昇與創新

(一) 落實實驗室完整組織與研究架構，及建立永續運作機制。

(二) 加強研發能量，凝具共識力，提升研究論文質與量。

(三) 研究生扎根深化機制。

(四) 整合基礎研究與臨床醫學合作，擴大研究領域推動系內外教師共同合作，推動研究群組成。

三、 力行國際化推動

(一) 開設相關國際醫療專班學程

(二) 跨領域國際研究

四、 產學合作與推廣教育

(一) 鼓勵產業界高階人才報考高醫醫技研究所碩博士班。

(二) 重視學術研究以強化產學科技。

五、 學生輔導及就業情形

(一) 重視學生生活照顧，強化實習輔導、職涯輔導，及畢業生表現

(二) 落實一手文憑、一手證照之政策，強化學生未來職場競爭力。

六、 校務支持

(一) 全力支持校務發展計畫，配合校方發展願景，建構「研創型醫學大學」

1-3 教育目標與校務發展重點、醫學大學特色之配適性為何？

高醫隸屬醫學專業大學，醫學為一應用型科技，旨在維護與促進人類身、心、靈與社會的健康，因此醫學教育重視人文社會素養與醫學專業能力的培養。高醫定位為兼具教學、研究與促進經濟、社會發展的「研創型大學」，未來願景為「促進人類健康福祉之國際一流醫學大學」，我們以學生的培育為核心任務，配合現代社會人才需求趨勢，持續調整教學研究內涵與制度。在教學的構面上，將以達成「培育學用合一跨領域健康專業人才」為主要目標，強化通識教育奠定紮實的知識基礎，提供跨領域學習及實習實作課程以提高學生未來進入職場的競爭力，並培養學生能夠具有良好的主動學習態度與終生學習習慣。在學生輔導及就業情形的構面上，則以「培育身心健康並具全人素養及職場競爭力的社會公民」為主要目標，協助學生自我探索，培養社會文化敏感度與社會參與關懷的實踐自我精神，從團隊合作中培養領導能力，養成完整人格。為積極提升整體研究成果，藉以促進教學能量，我們也訂定以「提升國際學術研究地位，104 年度邁入世界五百大」為研究發展的主要目標，整合研究資源聚焦研究主題，作深入且有特色之研究，同時調整單純以學術論文發表為依歸的研究模式，加強回應社會需求而且能促進經濟與社會發展的研發創新。在產學合作與推廣教育構面上，則以「體系研發能量產業化，智識傳遞與價值再造」做為發展目標，協助導引有價值的研創方向及專利申請、技轉商轉等產學鏈結作業，並將研發知識傳播到社會

上。國際化的發展，是本校持續努力的重要目標，加強與世界知名學府進行學術交流合作，提供學生更多與國外學生互動或出國學習機會，以拓展學生國際視野及培養國際事務的關心及參與國際醫療志工活動，因此，本校將「與國際接軌，邁向國際一流醫學大學」做為本校國際化發展構面的重要目標。最後，為達成上述五個構面的目標，在校務行政支持的策略上，將以「建構政令上行下效、管道明確暢通、做事公平公正、服務迅速確實的行政體系」為主要發展目標，希望可以藉由完善的校務支持系統，讓各構面的發展目標能夠確實達成(附件 1-3-1 高雄醫學大學 103、104 年度教育部獎勵私立大學校院校務發展計畫書)。

醫學檢驗生物技術學系具完整教育養成學系：有學士班、碩士班、博士班等連貫完整學制，及國際學程專班全英授課招收外籍生。本系辦學理念以培育優秀的醫學檢驗與生物技術相關專業人才為基石，以提升醫檢生技相關科學的研究發展為標的，並以促進大眾福祉為依歸。訂定本學系教育目標與核心能力，設計課程，以使教育目標、核心能力與課程能相互對應。本系學士班教育目標為：(一) 培育醫學檢驗與生物技術專業人才、(二) 培育人文素養與醫療關懷兼備的學生、(三) 培養學生從事研究的興趣與能力；博、碩士班教育目標為：(一) 培養學生自我學習與團隊合作的能力、(二) 培育具備邏輯思維與創新研發的人才、(三) 培育高階醫檢生技人才服務產官學界。本學系教育目標與校務發展重點、醫學大學特色之配適性如圖 1-2 所示。

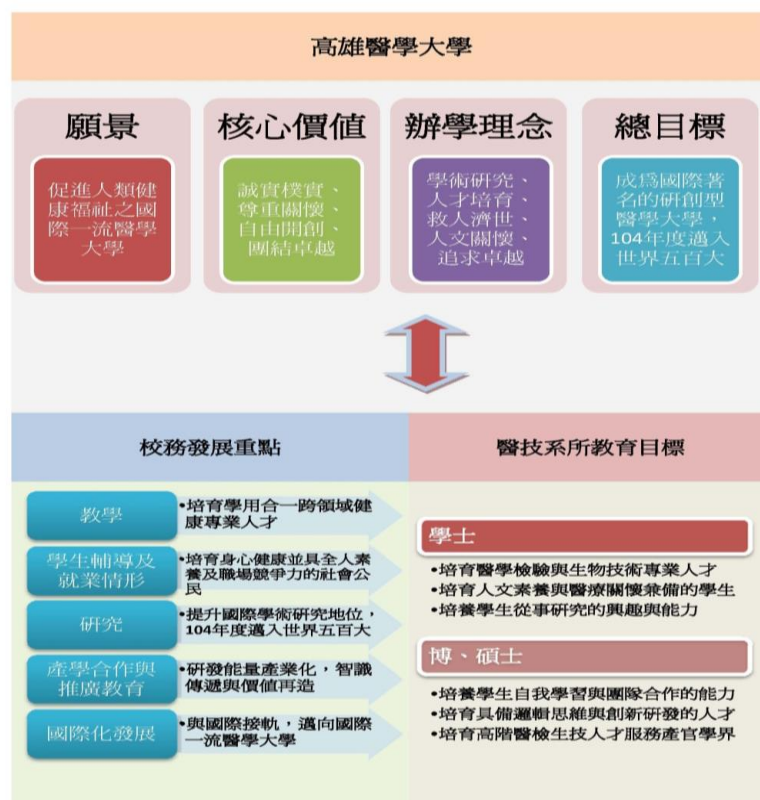


圖 1-2 本學系教育目標與校務發展重點、醫學大學特色之配適性示意圖

1-4 依據教育目標與結合本校培育「學用合一之健康專業人才」之目標，訂定學生核心能力之作法與結果為何？

本校培育「學用合一之跨領域健康專業人才」為總目標，並依序開展六大教學發展計畫，包含：(1)實現多元適性選才，扶助弱勢安心就學；(2)教學效能深耕精實，教師分流適性發展；(3)人文與專業並重跨領域人才培育，縮短教考訓用落差；(4)倍增國際交流學習，提升全球移動力；(5)資源整合互惠共享，善盡大學社會責任；(6)拓展醫學教育輸出，育成國際醫護專才(如圖 1-3 所示)。

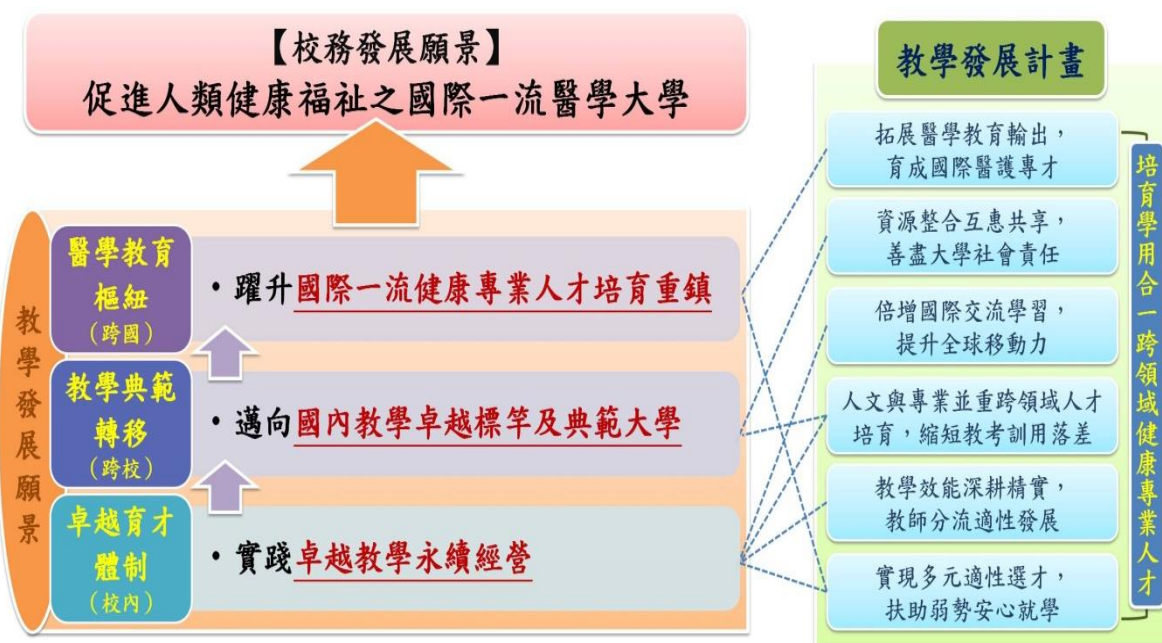


圖 1-3 本校培育「學用合一之跨領域健康專業人才」與教學發展聯結圖

而本校各學院系所核心能力之訂定是依據校級基本素養，再擬定深化核心能力、專業核心能力。對整體而言，院級、系(所)級核心能力與校級基本素養環環相扣，彼此互相對應與影響，以呼應本校的定位為依歸。學校課程的設計係期使學生在學校的薰陶與涵養下，能兼具院、系(所)級核心能力及校級基本素養，達到全人均衡發展。而本學系訂定核心能力、能力指標與學習成效標準完全配合校方規劃作業時程規劃，經系務會議通過，院務會議通過而訂定(如圖 1-4、圖 1-5、圖 1-6、圖 1-7 所示)。

圖 1-4 本校校、院、系(所)級之教育目標、基本素養與核心能力聯結

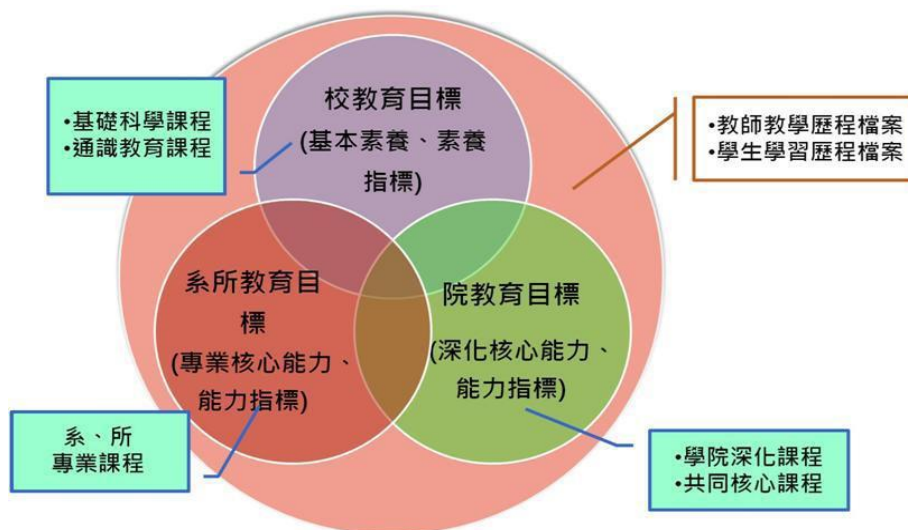


圖 1-5 醫學檢驗生物技術(學士班、碩士班、博士班)專業核心能力與能力指標一覽表

高雄醫學大學 醫學檢驗生物技術學系 專業核心能力與能力指標一覽表

100.02.23 九十九學年度醫學檢驗生物技術學系第 6 次系務會議通過
 100.03.31 九十九學年度健康科學院第 8 次院務會議通過
 103.12.29 - 0 三學年度健康科學院第 5 次院務會議通過
 104.02.16 - 0 三學年度高雄醫學大學第 3 次教務會議通過

學士班

教育目標	主要出路	專業核心能力	內涵描述	能力指標	認知(能力)層次
➢ 培育醫學檢驗與生物技術專業人才	1. 醫事檢驗 2. 藥物與食品檢驗 3. 法醫與毒物檢驗	A. 專業知識與臨床技能	從事醫學檢驗與生物技術專業所應具備之專業知識、操作技術與分析能力	A1. 能具有基礎科學及應用科學的知識	(b)
				A2. 能具有臨床檢驗與生技相關技術的知識	(b)
				A3. 能運用醫檢生技的知識與技能於醫技產業服務	(c)
➢ 培育人文素養與醫療關懷兼備的學生	4. 環境與衛生檢驗 5. 生技研發 6. 生醫研發 7. 化學分析	B. 人文素養與社會關懷	能具備人文相關知識以涵養尊重生命的態度,以健全專業倫理的實踐,進而體現終身學習與社會關懷	B1. 能瞭解專業倫理規範之相關知識	(b)
				B2. 能具備社會關懷與服務學習情操	(b)
				B3. 能與服務之病患或對象親切及有效地溝通	(c)
➢ 培養學生從事研究的興趣與能力	8. 醫療與檢測儀器產業	C. 研究思辨與溝通表達	具備獨立思考與解決問題的能力,並能具備團隊合作、人際相處與溝通之能力	C1. 能具備基本英文能力	(a)
				C2. 能具有語文表達與溝通協調的能力	(b)
				C3. 能具備獨立思考、分析與解決問題的能力	(c)

能力層次：(a)記憶、(b)了解、(c)應用、(d)分析、(e)評鑑、(f)創作

■ 碩士班

教育目標	主要出路	專業核心能力	內涵描述	能力指標	認知(能力)層次
> 培養學生自我學習與團隊合作的能力 > 培育具備邏輯思維與創新研發的人才 > 培育高階醫檢生技人才服務產官學界	1. 醫事檢驗 2. 藥物與食品檢驗 3. 法醫與毒物檢驗	A. 專業醫檢知識與臨床技能的能力	從事醫學檢驗與生物技術專業所應具備之專業進階知識、操作技術與分析能力	A1. 能具有進階研究科學及應用科學的知識 A2. 能具有進階臨床檢驗與生技相關技術的知識 A3. 能運用醫檢生技的知識與技能於醫技產業服務	(c) (c) (d)
	4. 環境與衛生檢驗 5. 生技研發 6. 生醫研發	B. 醫學人文素養與專業倫理	能具備人文相關知識以涵養尊重生命的態度，以健全專業倫理的實踐，進而體現終身學習與社會關懷	B1. 能瞭解專業倫理規範之相關知識 B2. 能具備社會關懷與服務學習情操 B3. 能與服務之病患或對象親切及有效地溝通	(c) (c) (c)
	7. 化學分析 8. 醫療與檢測儀器產業	C. 獨立研究思辨與溝通表達的能力	能綜合所學專業知識，獨立思考並活用所知而解決問題的能力，並能具備團隊合作、人際相處與溝通之能力	C1. 能具備以中英文進行科學簡報的能力 C2. 能具有語文表達與溝通協調的能力 C3. 能具備獨立思考、運用資料以設計、分析與解決問題的能力	(e) (c) (e)
能力層次：(a)記憶、(b)了解、(c)應用、(d)分析、(e)評鑑、(f)創作					

■ 博士班

教育目標	主要出路	專業核心能力	內涵描述	能力指標	認知(能力)層次
> 培養學生自我學習與團隊合作的能力 > 培育具備邏輯思維與創新研發的人才 > 培育高階醫檢生技人才服務產官學界	1. 學術研究工作 2. 醫事檢驗 3. 藥物與食品檢驗	A. 跨領域知識與研究技術能力	讓學生學習多元領域之知識，從事醫學檢驗與生物技術專業所應具備之專業高階知識、操作技術與獨立分析能力，以培養高階醫檢之研究人才。	A1. 能精研個人領域之知識與研究技術 A2. 能掌握臨床檢驗與生技醫學領域之發展與趨勢 A3. 能運用醫檢生技的知識與技能於醫技產業服務	(d) (d) (e)
	4. 法醫與毒物檢驗 5. 環境與衛生檢驗 6. 生技研發	B. 具學術倫理專業素養	具備學術倫理與人文相關知識，尊重研究之基本道德，以建立公平、公開與公正之科學研究。	B1. 能瞭解學術研究之基本道德 B2. 能瞭解專業倫理規範之相關知識 B3. 能具備社會關懷與服務學習情操	(d) (d) (d)
	7. 生醫研發 8. 化學分析 9. 醫療與檢測儀器產業	C. 訓練邏輯思考與解決問題之能力	能有結構性的分析科學問題，運用已知現代研究技術，設計問題之解決策略，並進而執行之，並從資料分析之結果進行科學研究、應用與開發	C1. 能收集專業資料並進行研讀分析及歸納結果 C2. 能運用所學的知識，設計解決策略並判讀實驗結果 C3. 能運用語文表達與論述，進行問題之解釋、分析與推論，並能完成論文之撰寫。	(f) (e) (f)
能力層次：(a)記憶、(b)了解、(c)應用、(d)分析、(e)評鑑、(f)創作					

圖 1-6 本校各學院、系(所)教育目標、核心能力、能力指標審核流程

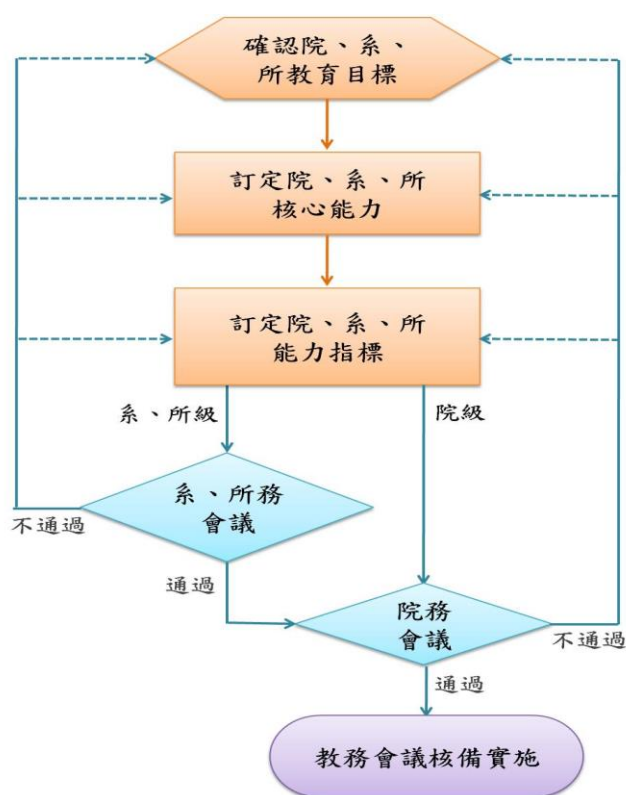
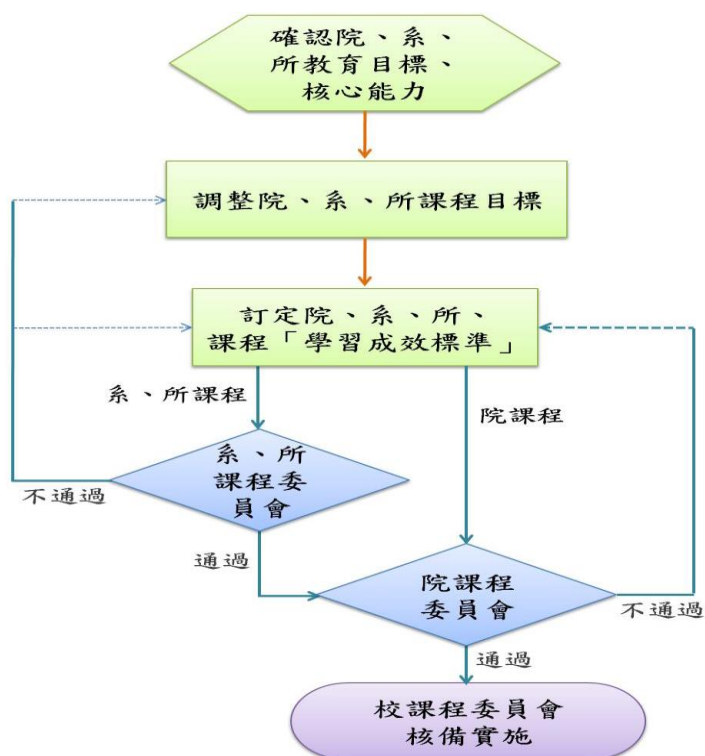


圖 1-7 本校各學院、系(所)課程「學習成效標準」審核流程



1-5 推動師生接軌國際能力之作法及成效為何？

本學系為提升全球化競爭優勢，深化高等教育與國際性產業需求之連結，除了推動師資英語授課，課程國際化外，並積極招收外國學生，鼓勵師生參與國際化活動或海外研修，活絡師生國際化交流體驗，增進未來職場專業職能，培育具世界觀之專業人才。

吸引國際學生入學之機制及其具體成效

本學系於民國 99 年度依據外交部來函，為援助邦交國培育專業醫事人力計劃，獲教育部核定增設「甘比亞生物醫學學士專班」，由甘比亞共和國選派 11 位醫學檢驗醫事人才來本校就讀，該學程於今年已圓滿結業，修業期間執行成效良好。並於 100 學年度接受「財團法人高等教育國際合作基金會」進行「全英語學位學制班別」訪視，評鑑結果為「推薦」，並獲得教育部補助「大學校院精進全英語學位學制班別計劃」獎勵補助 150 萬元，而本系並透過多元的國際研討會、協同教學、以及各類專題工作坊，豐富學生學習成效。

此外，本學系向國合會申請「醫學檢驗生物技術學士學程」，也已獲通過自 103 年度起「國際高等人力培訓外籍生獎學金計畫」合作學程，申請招收外籍學生，教育部核定招生名額為 45 名，並獲國合會補助該學程 5 名全額獎學金。本學系為吸引國際學生入學，積極爭取財團法人國際合作發展基金會之國際人力資源開發培訓計畫，並透過本校「高雄醫學大學外國學生獎學金實施要點」提供獎學金方式，給予友邦及友好發展中國家所推薦之莘莘學子，經過甄選方式鼓勵外籍人士來台就讀，除期協助友邦及友好發展中國家培育政策規劃、技術及管理高等人才外，並藉由外籍生與本學系學生共同研修，拓展我學系學生國際視野，達到協助合作國家社會經濟發展及促進我國大學國際化之雙重目標。

師生積極參與國際性學術與研習交流活動

本學系師生積極與國際接軌，鼓勵師生參與國際科研活動、加強國際學術合作、參與國際研討會與邀請國際知名學者全英專題演講。本學系 101-103 年師生參加國際研習與交流活動如下：

- (一)胡淑惠助理教授於 101 年 5 月 10 日至年 7 月 26 日至香港中文大學技術研習 3 個月。
- (二)蔡婉琪助理教授於 2012 年台北國際發明暨技術交易展(9/20~23)，以「生物吸附材料及其製造方法」共同發明人，獲金牌獎。
- (三)蔡婉琪助理教授於 10/4~6 於京都舉辦之 International Symposium on Pancreas Cancer 2012 獲壁報論文獎。

- (四)日本九州大學醫學研究院保健學部於 101 年 10 月 15-16 日參訪本系並舉辦座談會議。
- (五)102 年 1 月 31 日(星期四)邀請香港中文大學張志強教授前來本系實驗室進行參訪交流活動。
- (六)蔡婉琪助理教授之論文摘要獲 102 年於京都舉辦之國際胰臟癌研討會提名 Young Investigator Award，並獲補助。
- (七)102 年 1 月 31 日(星期四)邀請香港中文大學張志強教授前來本系實驗室進行參訪交流活動。
- (八)邀請本系第六屆系友劉若嫻，目前於馬來西亞仁愛醫院試管嬰兒中心擔任中心主任，於 102 年 4 月 11 日進行全英語專題演講:IVF Service.。
- (九)褚佩瑜老師自 102 年 8 月 1 日至 102 年 10 月 31 日至泰國公共衛生和微生物病研究所 (RIMD)，大阪大學醫學部 (DMSC) 日本合作成立新出現和重新出現的傳染病研究協作中心(RCC-ERI)執行 "應用生物信息學分析腸道病毒的傳播" 研究。
- (十)博士班研究生謝豐欽同學 2013. 11. 20~22 赴日與日本九州大學參加國際研討會暨交流活動。
- (十一)日本九州大學醫學研究院保健學部於 103 年 3 月 17-21 日參訪本系並舉辦座談會議。廣東醫學院於 103 年 5 月 22 日參訪本系並舉辦座談會議。
- (十二)香港理工大學來訪 103 年 7 月 21 日，參訪本系並舉辦座談會議。

鼓勵師生參加國際性研討會並發表論文

為增加國際觀，加強世界性之學術研究之交流，本系所鼓勵教師及研究生參加國際及國內的學術研討會，在 100 學年度到 102 學年度共發表 69 篇研討會論文，其中國際研討會發表 42 篇論文，國內研討會發表 27 篇論文，所參與的國內和國際學術研討會均與醫學相關領域有關，涵蓋環境職業醫學界、化學界、醫學檢驗學界、生物醫學界、藥學界及皮膚科學界等，在各自不同的研究領域上，發表研究論文，期能盡一己之力來提升教學及研究水準。

本校訂有推動國際化之計畫與獎補助師生參與國際活動之辦法

本校除傳授學生專業知識外，更著重於培養學生的國際觀成為符合當今國際社會需求之「人才」，並以此為目標推動本校之國際化，訂有相關補助辦法如下：

1. 延攬國外傑出人才獎助辦法(請參見附件 1-5-1)
2. 延攬及留住特殊優秀人才彈性薪資支給原則 (請參見件 1-5-2)
3. 教師參加國際會議實施要點(附請參見件 1-5-3)

4. 出國進修返校服務教師專題計畫補助辦法(請參見附件 1-5-4)
5. 教師國外進修訓練研習實施要點 (請參見附件 1-5-5)
6. 學生國際研習服務補助要點 (請參見附件 1-5-6)
7. 出國進修返校服務教師專題計畫補助辦法(請參見附件 1-5-7)

結合政府及校方資源提供多種獎學金補助外國優秀學生前來就讀：

1. 高雄醫學大學外國學生助學金實施要點 (請參見附件1-5-8)
2. 財團法人國際合作發展基金會國際高等人力培訓外籍生獎學金 (請參見附件 1-5-9)
3. 教育部補助外國學生獎學金 (請參見附件1-5-10)
4. 高雄市政府國際學生獎學金 (請參見附件1-5-11)

1-6 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？

在教師方面：

本校要培養之學生基本素養與核心能力由教務會議(教務會議代表涵蓋各系所主管)充分討論後訂定，再由專人至各學院及導師會議進行宣導與說明，並且要求各院之行政教師及負責課程地圖的教師要參加課程地圖講座。目前基本素養與核心能力公告於本校課程地圖 (<http://cmap.kmu.edu.tw/>) 網站。系(所)核心能力之訂定需通過系(所)務會議、院務會議，並於教務會議核備。學院核心能力之訂定需通過院務會議，並於教務會議核備。故各學院及系(所)訂定的核心能力與基本素養能呼應學校所要培養學生之基本素養與核心能力，而各系(所)教師授課科目培養學生的基本素養與核心能力能符合各學院及系(所)訂定的核心能力與基本素養，在各級會議均有充分討論及參與機會，故教師均能瞭解。而本系所教師透過學校每年舉辦之新聘教師座談會、以及系所召開之系所務會議、系所課程委員會等各項相關會議，讓本系所教師充分了解本系所的教育目標與核心能力。同時，有關係所教育目標與核心能力之完整文字說明，亦公告於公佈欄，並詳載於本系所網站，隨時提供教師閱覽、查詢。

在學生方面：

本校訂定之基本素養與核心能力均與系所開課課程連結，並公告於本校課程地圖網站，透過全校信件告知學生可以參閱課程地圖的資料，學生選課將結合課程地圖，每位同學都能瞭解學校訂定之核心能力與自己的現況。另外，更可從課程地圖中的核心能力雷達分析圖，瞭解自己已具備及缺乏之基本素養與核心能力，並運用學生個人樂學處方箋建議選課方針，學生也會在課程結束後，針對課程所能培養的基本素養與核心能力提供評價回饋。而本系所主要透過下列管道進行宣導：

- (1) 於大學入門與師生座談會中，宣導本系之教育目標與核心能力。
- (2) 每學期第一次上課，各科任課老師說明課程與對應之能力指標，使學生瞭解本系之教育目標與核心能力如何由課程達成。
- (3) 本系所教師均須上網填寫所授科目之教學大綱，教學大綱明列學校願景、任務宣言，學校、本系之教育目標與核心能力。透過課程大綱之建構，學生可在選課前瞭解本系所之教育目標、核心能力，以及學習內容、評量方式等資訊，有助學生選課參考。
- (4) 為讓學生隨時可查詢相關資訊，本系所於系所網站首頁設置課程地圖查詢系統連結，學生可經此查詢本系所及全校各系所之辦學特色、教育目標、核心能力及未來發展等資訊；本系所之網站首頁，亦可查閱本系之教育目標與核心能力。
- (5) 於本系之公共設施空間，張貼本系之教育目標與學生所需具備之核心能力示意圖表。

藉由上述宣導機制，本系所師生對本系所之教育目標與核心能力均有一定程度的瞭解。本系針對大學部學生所做的教育目標及核心能力知覺情形調查亦顯示，本系學生及系友對本系教育目標與核心能力亦表高度認同。

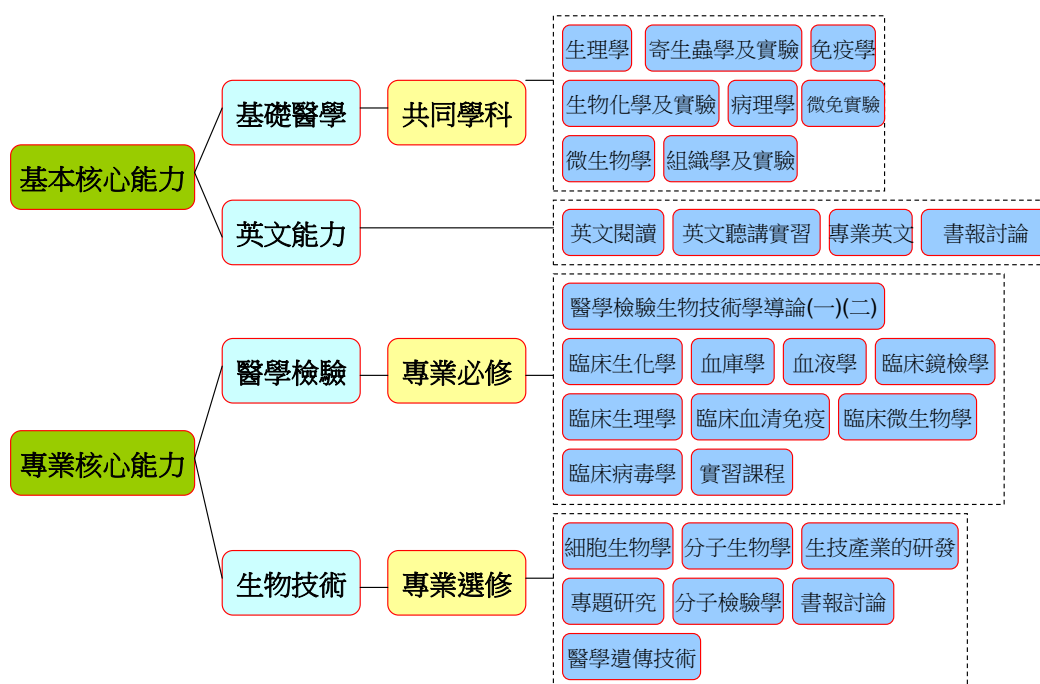
1-7 依據核心能力進行課程規劃與設計，並落實學用合一之機制運作與結果為何？

大學部

本系的核心能力有兩大類，一類是基本核心能力、另一類是專業核心能力，基本核心能力主要是培訓學生具有足夠的英文能力及廣博的基礎醫學背景能力，如此才能順利銜接後續專業核心能力之培訓課程(詳如圖 1-8 大學部學生核心能力流程圖)。本系系名是醫學檢驗生物技術學系，亦即本系肩負培育日後將進行執業開業的醫檢師以及日後將往生物科技產業發展的研發技術人員，因此本系的課程設計規劃就是配合上述的核心能力分類-在基礎醫學方面安排「生理學」、「生物化學及實驗」、「免疫學」、「微生物學」、「微免實驗」、「組織學實驗」、「寄生蟲學及實驗」及「病理學」，這些基礎醫學課程是醫檢師及生技研發人員日後在職場上處理應變情況時得以迎刃而解的重要關鍵知識，因此本系在 100-102 學年度均安排足夠的學分數以符合此類核心能力的培訓目標(請參見 1-7-1 100 學年度新生之課程科目學分表(學士班))。英文是邁向國際化的一種必備工具，目前已由校級制定學生之英文畢業門檻-本系之學士班英文畢業門檻設定為學生應具備全民英檢中級初試(含)以上，為配合這種基本核心能力之培訓目標，在校級方面由通識中心語言組統一開設「英文閱讀與寫作」、「英文聽講實習」，在本系則開設「專業英文」及「書報討論」來提升學生在醫學英文之應

用能力。此外，由於本系專業核心能力分為醫學檢驗及生物技術兩個發展方向，因此在課程設計規劃上自然有所區隔及特色，譬如：醫學檢驗這個發展主軸是以醫檢師考取執照為重心，因此課程完全配合國家考試之應考科目為設計重點，諸如「臨床生化學」、「臨床生理學」、「臨床鏡檢學」、「臨床血清免疫」、「血液學」、「血庫學」、「臨床微生物學」、「臨床病毒學」以及其他相對應之「實習課程」，為了讓學生更能體驗 PBL 課程之自學意義，本系也規劃設計「醫學檢驗生物技術學導論」以培育學生善用案例之狀況來啟發科學思考邏輯之最終目標。另外本系專業核心能力之另一發展主軸是以培育生物科技產業之研發技術人員為目標，因此本系課程設計規劃的科目包括「細胞生物學」、「分子生物學」、「醫學分子檢驗學」、「醫學遺傳技術」、「生技產業的研發」、「專題研究」及「書報討論」，這些課程的縝密安排顯然高度符合本系培育人才之核心能力，因此，期望本系大學部的學生能在這些課程的培育之下，進而具備足夠的基本核心能力與專業能力。

圖 1-8 大學部學生核心能力流程圖

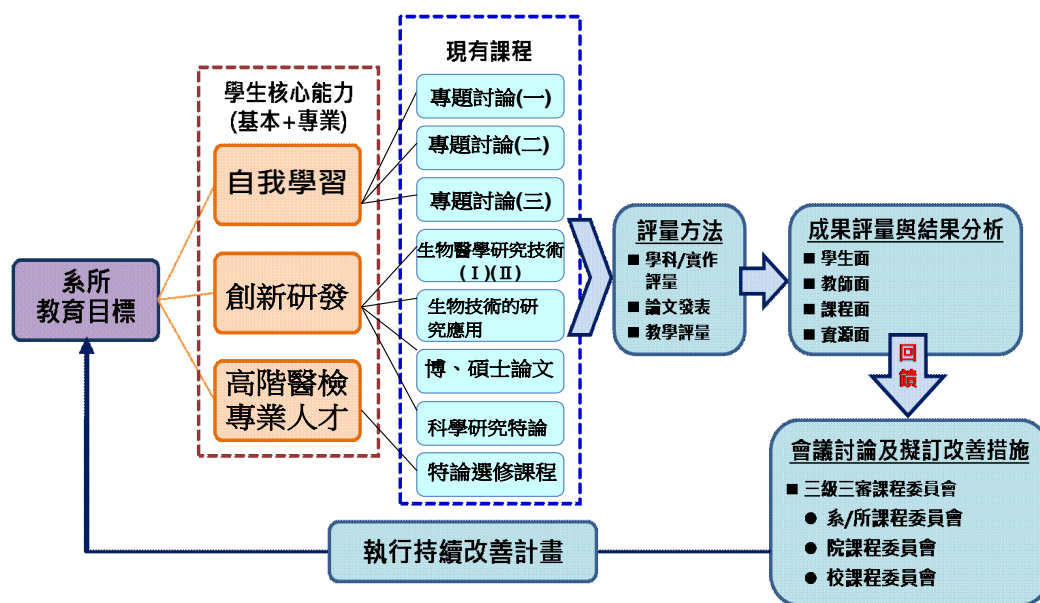


碩士班、博士班

碩士班與博士班課程的核心能力有三類：分別為自我學習、創新研發及培育高階醫檢專業人才。「自我學習」的核心能力是藉由「專題討論(一)」、「專題討論(二)」及「專題討論(三)」這些課程來加以培育，另外「創新研發」的核心能力則是藉由安排「生物醫學研究技術(I)(II)」、「生物技術的研究應用」、「科學研究特論」及「博、

碩士論文」這些課程來加以達成，第三種核心能力是「培育高階醫檢專業人才」，欲達成此目標，本系設計了各種課程特論之選修課程，諸如：細菌分子遺傳學特論、分子診斷微生物學特論、自由基生物醫學特論(含實驗)、臨床生化學特論(含實驗)、生醫分析特論(含實驗)、生醫微量元素特論(含實驗)、皮膚免疫檢驗學特論(含實驗)、自體免疫學特論、血清免疫學特論、血液檢驗學特論、臨床醫學檢驗數據判讀特論、再生醫學科技、幹細胞生物學、營養學特論、基因體營養學特論、遺傳疾病分子特論、細胞生物學特論、寄生蟲學特論、蛋白質體學特論、生物統計學特論、流行病學特論、無機質譜檢驗技術特論、樣品製備與分離科學、細菌感染症特論、血管新生學、腫瘤生物學特論、訊息傳遞等課程，預期這些選科課程可以讓學生之醫檢專才能力在某些特定領域內達到高階層次。

醫技系研究所核心能力指標



落實學用合一之機制運作與結果

為掌握學生學習績效，訂定嚴謹完備的入學條件設定篩選機制，並依據校、院、系(所)教育目標與發展特色制定有校級基本素養、院級深化核心能力與系(所)專業核心能力，並以雙迴圈的審核與管理機制確保核心能力能落實於課程規劃與教學。校級基本素養，與院級、系(所)級核心能力的養成主要係透過札式課程的涵融，對校級基本素養而言，主要是透過基礎科學課程及通識教育課程進行基本素養的養成，並透過服務學習課程落實實踐；輔以國際協同教學與國外研習強化學生國際觀。規劃完成以「成效為本」的學習評量機制，並透過課程的規劃與調整，以三級三審課程審核機制，敦促教師

能根據學生核心能力進行課程設計與教學，並透過多元檢核方式，輔以學生核心能力雷達圖及樂學處方箋，再配合學習預警機制的落實，提供學習成效低落學生適時完善的輔導資源，確保學生畢業時具備應有之核心能力，並落實學用合一之機制。

大學部

本系畢業生的主要出路有二個方向：一是考取醫檢師執照且在醫療職場執行醫檢師業務，另一是往生物科技產業方向發展。在未來醫檢師的培訓方面，本系遵照考選部的修課要求已讓學生修足應考時必備之科目學分數及實習學分數，在大學部四年的必修課程中也以培訓醫檢師之教學內容為主要部分，因此學用合一的情況已在掌握之中(請參見附件 1-7-1100 學年度新生之課程科目學分表(學士班))；為了提高應屆畢業生考上執照的比例，本系在大四上學期有提供國考相關之選修課程做為國考複習班以強化學生之應考能力，譬如：100 及 101 學年度大四上學期開設「臨床病毒學總論」、「微生物及臨床微生物總論」、「醫學檢驗學總論」及「臨床血清免疫學總論」，102 學年度大四上學期開設「臨床病毒學總論」及「臨床血清免疫學總論」，雖然同學們每年的修課需求不太相同，但是本系已建立起提高應屆畢業生考上執照比例的運作機制。本系另一項落實醫檢師學用合一的運作機制是在大四上學期開設「血液疾病病例討論」，由於醫檢師的醫療職場出現大規模儀器自動化、甚至軌道化的劇烈變化，因此為了因應醫療職場「跨領域團隊合作(TRM, Team Resource Management)」趨勢之需求，醫檢師應該要能夠在醫療團隊中展現「檢驗諮詢」的重要角色，況且醫檢師法也已明訂「檢驗諮詢」是醫檢師的執業範圍之一。「血液疾病病例討論」這門選修課是以 8 個血液疾病之真實案例為教學主軸，藉以培育學生熟悉醫師看病時之思考邏輯及整合視野，如此課程培訓出來的醫檢學生才足以在未來醫療團隊中展現「檢驗諮詢」的專業長才。至於另一個往生物科技產業發展方向的畢業出路，除了在課程規劃上安排合適的課程-諸如：「細胞生物學」、「分子生物學」、「醫學分子檢驗學」、「醫學遺傳技術」、「生技產業的研發」、「專題研究」及「書報討論」以提供深度的生科基礎探索之外，此外本系在大一下學期亦開設「醫檢生技職涯規劃」，這是由本系所有教師共同分擔授課，以期讓同學了解各個業界領域之現況與未來變化。此外「生技產業的研發」這門課是針對往生物科技產業方向發展的學生所開設的，這門課聘請產官學專業人士分堂授課，並請每位學生針對生技產業的發展及未來研究方向作討論，使學生能夠在學校期間即了解業界的發展性質。

碩士班、博士班

本系的碩士班學生有來自醫技系背景和非醫技系背景者，因此除了與核心能力相關的三大類課程(亦即自我學習、創新研發及培育高階醫檢專業人才)之外，本系為了延伸醫檢師在醫療職場展現「檢驗諮詢」的重要角色，已開設「臨床醫學檢驗數據判讀特論」

上下學期選修 4 學分，這門選修課是以 16 個內科疾病之真實案例為教學主軸，藉以培育學生熟悉醫師看病時之思考邏輯及整合視野，如此課程培訓出來的醫檢學生才足以在未來醫療團隊中展現「檢驗諮詢」的專業長才。此外為了深化學生在專業領域的能力，本系也開設醫檢相關的選修課程以及生物科技相關的選修課程以滿足學生不同背景之需求(請見附件 1-7-2 100 學年度新生之課程科目學分表(碩士班))。本系的博士班學生大多是屬於在職進修的醫檢師，這些醫檢學生平時在醫療職場也有發表文章的壓力，因此本系安排的選修課程-譬如進階生物統計學實習(SPSS)、進階生物統計學實習(JMP)、進階生物統計學特論、進階生物統計學實習(SAS)等，這不僅可應用於日後博士班畢業論文之發展，也可協助這些醫檢博士生在平時醫療職場所需之學會海報發表(請參見附件 1-7-3 100 學年度新生之課程科目學分表(博士班))。

另外本校設有「學程中心」以因應社會及產業發展之多元趨勢，並有效統合現有資源，結合相關師資、設備與課程，提供學生跨系所學習環境，增加其選課彈性、提升競爭能力及促進就業機會。本校另設立學能提升組協助學生申請修讀、輔導及諮詢服務，以利學程學生順利修畢所屬之學程。學程修讀年限不限，但須在學期間內修畢。只要修滿學程所需學分，就可以申請「學程證明書」。高醫開設學分學程如下：高齡社會健康照顧學程、行銷管理學程、藝術與生活美學學程、音樂治療學程、創新醫藥科技與管理學程、兒童發展與早期療育學程、生物多樣性學程、健康促進與產業發展學程、工業藥學學程、醫師科學家學分學程、創新創業管理學程…等，落實本校培育「學用合一之健康專業人才」之目標及畢業生落實學用合一之機制。

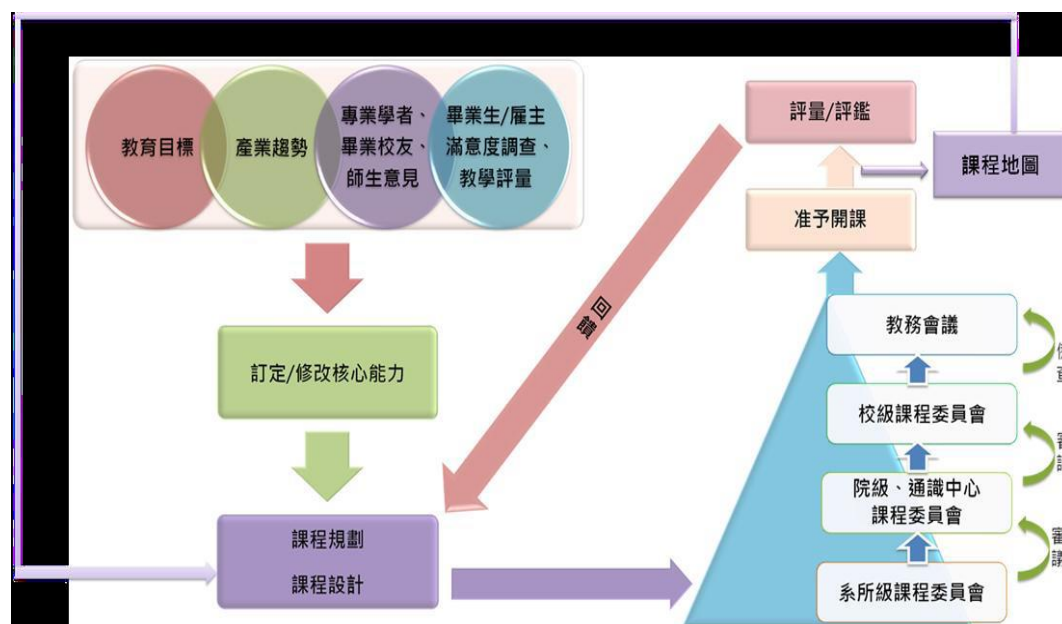
落實學用合一之結果

大學部學生的畢業後主要發展方向有二，一是往醫檢師執業方向、另一是往生技產業領域。本系在 100-102 學年度畢業生之國考考取率高於全國考取率，譬如：100 學年度畢業生國考考取率為 45.95%(全國平均 28.1%)、101 學年度為 75.0%(全國平均 27.6%)及 102 學年度為 60%(全國平均 22.64%)。另外往生技產業領域的畢業生也不少。研究所學生超過七成畢業生於畢業後便擁有全職工作，且近六成投入相關領域之職場。而對於”能發揮專長的程度”以及”工作成就感”這兩項目的滿意度更高達七成以上。顯見本碩士班在課程上著重專業知識與技能以及提升學生視野的設計，對於畢業生求職具非常直接而有力的幫助。

1-8 提升課程品質之機制運作與成果為何？

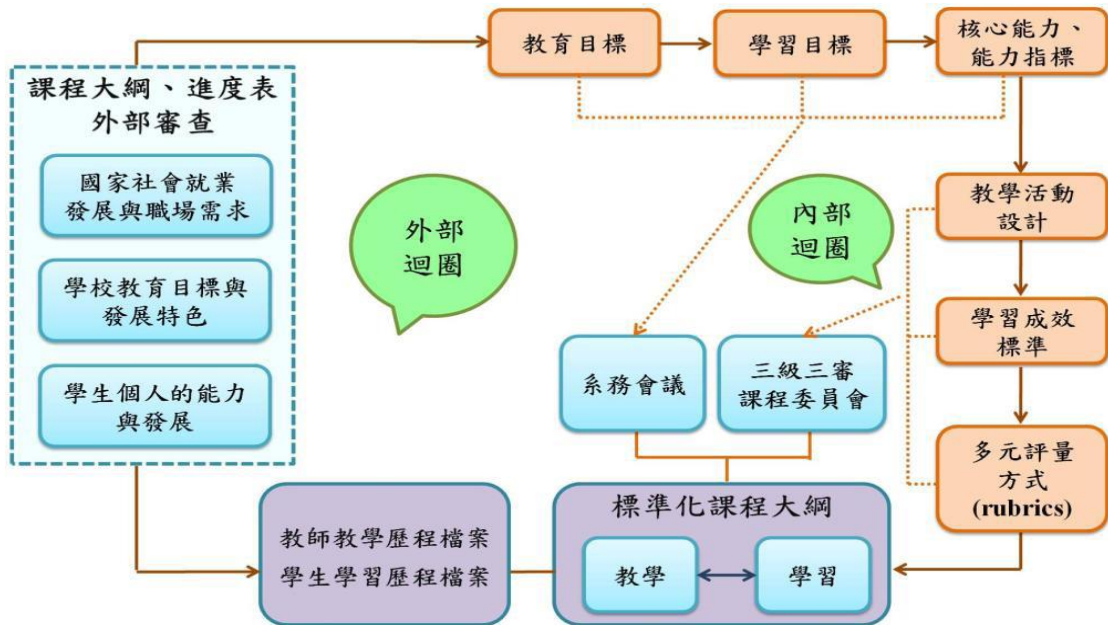
本學系課程規劃與設計以「學生學習成效」為軸心，結合課程大綱、進度表之校外審查機制，確保整體課程規劃符合教學目標。各課程必須依據所屬教育目標與核心能力進行課程目標的規劃或調整，並經課程委員會核備後實施。本學系並設置「學生實習委員會」，邀請校外委員與學生代表參與，每學年至少召開1次會議，規劃與安排實習課程，並提院務與教務會議審議。而校院設有課程規劃之機制，且能定期開會建立完整會議紀錄。本校課程規劃設計與審核為「課程委員會」主要職責，採三級三審制度，分為系所級、院(中心)級與校級課程委員會且皆依設置辦法，每學期定期召開1次以上會議規劃及檢討課程。

圖1-8-1. 課程規劃流程圖



為提升課程品質，並確保教師依據學生核心能力進行課程設計與教學，並維持適切的學習目標與課程規劃，本學系配合校方主要採二階段雙迴圈的審核與管理機制、醫學專業之多元檢核方法並導入教研品質方面及學生學習表現成果。

- (1) 雙迴圈課程規劃與管理機制：全校課程規劃與設計以「學生學習成效」為軸心，結合課程大綱、進度表校外審查機制，確保整體課程規劃符合教學目標，另建構「標準化課程大綱」，明確闡述各課程學習目標、學生將達成的核心能力與相對應的評量方式，整體而言，藉由內、外部雙迴圈課程規劃與管理機制，確保教與學的品質。



- (2) 客製核心能力雷達圖，開立樂學處方箋：本系已結合學生基本核心能力與專業核心能力，開發學生核心能力雷達圖，並設置樂學處方箋，協助學生掌握自我學習成效，提供學生適性修課建議，落實即時回饋的核心能力自我檢核與加值。
- (3) 強化醫學專業之多元檢核方法，開發評量尺規(Rubrics)：本學系依學習目標，納入多元檢核方式，包含學科測驗、課堂互動、線上施測、口頭或書面報告、課堂實作及結合標準化病人進行客觀臨床技能評估(OSCE)等，並結合評量尺規(Rubrics)的開發，客觀反映學生學習成果，以確保本校學生在畢業時已具備應有之核心能力。
- (4) 提升教師教學品質，本校訂定有「教學評量要點」，將評量方式調整為教師教學評量與課程評量雙管道進行。教師教學評量係指除了教學滿意度評量外，應包括教師課程設計、教材研發、授課情形等進行教師之教學評鑑。評量作法為每學期辦理2次，且全學期開放，透過網路填報或是紙本評量，輔以讀卡執行統計分析。針對教學評量3.5級分以下的教師，則轉介教師發展暨教學資源中心透過教學輔導小組加強輔導；課程評量係指針對學校課程進行評量，對於課程不佳的科目亦進行預警與輔導，預警科目會轉請各學院進行輔導並將輔導結果於課程委員會進行報告，並鼓勵教師採用磨課師課程(MOOCs)線上學習教育方式，以開放、共

- 享、自主的學習契機，配合線上評量、作業繳交、討論等方式提升學生學習成果。
- (5) 學生學習表現方面：除了提供學生「雷達分析圖」與「樂學處方箋」，給予學生適性學習輔導建議，作為學習成效的考核措施。並啟動期初預警，全時導入課輔機制。為能即時了解學生學習需求，本校建立學生學習成效預警系統，針對大學部學生採取期初預警與期中預警雙軌制，針對高風險群學生，採取主動連繫與學習需求調查；另對研究生而言，則建置有研究生預警系統，針對修業年限、資格考核年限、研究計劃進度報告繳交期限及畢業門檻等加以管控，確保研究生得以順利完成學業並且獲得良好的學習成果。

提升課程品質之成果

由於少子化現象已漸趨明顯，因此大學生的入學素質已與昔日的精英素質有極大的差異之處，因此大學教師之授課方式與授課要求就必須隨著每年學生之需求可能不同而加以調整，目前本校採用學生在期中及期末兩個階段進行對「教師」及「課程」兩種不同方式的教學評量，當學生完成期中第一階段之教學評量後，授課教師及課程主負責老師即可上網去查看該課程科目之學生意見，並且可將學生意見立刻改善修正至後半段的授課內容，這種藉由學生的評量意見來爭取適合學生自己的授課方式，不失為是一種較為科學的運作機制。為了強化這種提升課程品質的運作機制，本校給主負責教師每學分必修課科目3000元教學助理(TA)經費以提高機制運作的成功率，另一方面，為了避免教師對於學生的教學評量意見置之不理，本校也制定「教學評量要點」(請參見附件1-7-4 高雄醫學大學教學評量要點)評估教師，以求有效提升課程之教學品質，譬如：在教師教學評量方面，101學年度起採6級分制，總分大於5.00分(含)以上且學年度有效填卷數大於100份以上之專任教師，由本委員會呈報校長同意後獎勵之。若總分介於4.20分(含)-4.50分之教師名單，經本委員會審議後，須提報各學院與教師發展暨教學資源中心(以下簡稱教發中心)進行預警。評量分數低於4.20分之教師名單，轉由學院與教發中心輔以質化評量進行教學輔導。三年內累計兩學年評量分數低於輔導門檻者，提各級教評會審議。另外在課程評量方面，101學年度起採6分制，總分大於5.00分(含)以上，函送紙本獎勵信予授課教師，以茲鼓勵。若總分介於4.20分(含)-4.50分，則須提報各學院及通識教育中心進行預警。評量分數若低於4.20分以下，轉由學院、通識教育中心、與教務處輔以質化評量進行教學輔導改善措施，並將輔導或改善情形回報校課程委員會。本系教師在校方教學評量施測的協助之下，更能了解每年度學生程度的變動以及教師自己在備課授課方面應該如何調整，以符合學生之需求以及有效提升課程之品質。有關100-102學年度之學分變動表(請參見附件1-7-5 100-102學年度課程科目學分變動表(學

士班)、請參見附件1-7-6 100-102學年度課程科目學分變動表(碩士班)、請參見附件1-7-7 100-102學年度課程科目學分變動表(博士班))。

一般而言，本學系學生對於「教師」及「課程」教學評量之滿意度都高，且由於本校已訂出「教學評量要點」來檢視學生的課程學習品質，因此倘若對教學課程有不滿意之處，將可透過學院、通識教育中心、與教務處輔以質化評量進行教學輔導改善措施，最後將輔導或改善情形回報校課程委員會。這種以科學方式管理來提升課程品質之方式似乎是可行的。

(二) 特色

醫學科技的相關研究最主要的目標為疾病的診斷與治療以解決病人的痛苦並提升病患的生活品質，在醫學大學中生物醫學檢驗學系之特色在於能將基礎醫學研究與臨床醫學相關學科之研究相結合，以提升基礎醫學研究及臨床檢驗相關技術之學術水準，期能使基礎醫學的理論與臨床醫學之實際結合相互印證，進而得以探索未知的疾病機轉，以獲致理想的醫學研究成果與應用。

本校基礎醫學研究的表現優異，具有特色的研究主題與師資眾多，再加上臨床醫學各學科的卓越研究與教學資源，得以讓本系的發展充分獲得支援，因此本系特色之一為具研發新穎與創新的醫檢生物技術進而建立基礎醫學研究之根基與平台並提供醫檢生技各領域之深入研發，以提升學術研究能量與品質。

本系以臨床醫學檢驗與生物技術研發為主軸特色，著重教學及研究，目前研究主題主要著重於分子檢驗與診斷技術、臨床生化學、基礎與臨床微生物學、病毒學、免疫學、血液學、分子生物學、毒物毒理學、細胞生物科技、中草藥萃取物之抗癌功效評估、神經退化疾病與心血管疾病致病機轉、糖尿病影響相關機轉、奈米檢驗醫學及抗病毒藥物開發等生物醫學相關領域之研究，具有個人特色與研究表現。

醫學檢驗學橫跨基礎醫學及臨床檢驗學兩重要領域，其相關之基礎知識及研究技術，更是生命科學及生技發展不可或缺，而本系將這兩大領域結合之更緊密、相輔相成，進而強化研究能量，提高學術水準。嚴格要求基本學科訓練，奠定學生堅實之基礎，培養具有紮實生命科學研究基礎，及研究能力的學生，以因應臨床醫學檢驗發展趨勢與應付多變的生技產業，並提供多樣性課程，以擴展其視野，靈活其思考。

1. 本學系定位明確符合傳統特色與未來發展，能承先啟後。
2. 教育目標與研究特色符合學校定位。
3. 核心能力符合兼顧就業知能及未來研究人才之需求。
3. 師生共同參與校務，發展榮譽與共精神，教學成果符合學校目標。

4. 本學系利用 SWOT 分析，找出自我定位與擬定未來發展計畫。
5. 本學系積極招收外籍生，推動師生接軌國際能力。

(三) 問題與困難

- 一、 學生核心能力與學習成效之連結與回饋關係可再加強。
- 二、 課程規劃與學習評量及教師教學方法間之整合性及即時性尚待加強。
- 三、 社會發展的快速變遷，及產業界人力資源之需求變化，須檢討畢業生未參與醫技專業之原因。
- 四、 評鑑觀念尚未深植教職員心中，且品質改善永無止境，需隨時修札精益求精。

(四) 改善策略

- 一、檢視學生核心能力與學習成效，須考量(1) 課程核心能力比重設定之客觀性：「學生核心能力雷達圖」已初步建置完成，然各課程在各項核心能力所佔之比重權值仍需隨時檢討與研究。(2) 開發評估教師教學方法是否以學生核心能力為主之工具：配合本校推行之多元學習成效評估，教師教學方法需能符合學生核心能力之內容為基礎，並檢核出教師之教學是否能符合學生對核心能力之期望。
- 二、規劃以「成效為本」為導向的教師評量及回饋系統：(1) 開發「成效為本課程規劃與評量設計」的檢核工具：A. 實施「成效為本課程規劃與評量設計」前、後測：分泮於學期初與學期末施測，藉由問卷調查方式收集學生對課程的期許與建議，其施測內容包含：學生自省題、核心能力與課程內容規劃的連結性、教學方法的適切性、評量方式的落實程度等進行比較分析；另透過開放式的問題設計，瞭解學生對核心能力的需求與期望、課程內容規劃、教學方法及評量方式設計之建議。B. 落實前、後測比較分析結果的多元回饋：將施測結果與開放式建議回饋予授課教師，由授課老師針對課程目標、授課內容、教學方法、評量設計等面向提出改善方案，以確保核心能力與課程設計間的連結。(2) 推廣立即反應回饋系統(Immediate Response System, IRS)：除透過現行教學評量系統外，推廣教師於課堂使用立即反應回饋系統(Immediate Response System, IRS)，並著手規劃納入教師課程設計、教材研發、同儕評量、指導學生、師生溝通等質化項目，以使教師教學評量結果能更具全面客觀性。
- 三、檢討畢業生未參與醫技專業之原因，除了確實推動畢業生就業流向追蹤系統與調查，確實掌握畢業生之動向外；調整授課課程以修正核心本位課程，本系除加強專業教育外，亦在課程中增加實務並提供就業資訊，並強化生技課程以增加生物技術相關專

業知識的訓練，因應國內市場就業形態之快速變遷；並持續邀請校外生技產學專家蒞校授課或進行專題演講，以及舉辦研究相關之訓練課程及校外參訪等活動。

四、校方在教職員工成長活動中，規劃「評鑑」與「品質改善」課程（分別由教發中心與人事室辦理），在學生方面，則由在通識教育列入「品質提升」課程，藉以灌輸自我檢核改善觀念，並持續落實現有 ISO 標準作業與內部控制制度，並於設定年度計畫時列出明確之關鍵績效指標，並且落實 PDCA 精神與作法於日常各項業務，「評鑑」不會是困擾，而是一個 double check 的過程。藉由系所評鑑將具體落實，隨時將各項資料（如會議、活動等）做建檔與歸檔，定期專人檢測，適時作補充修札；評鑑時，僅需 double check 及整合，祈使達成「評鑑日常化」的目標。

（五）項目一總結

醫學檢驗生物技術學系具完整教育養成學系：有學士班、碩士班、博士班等連貫完整學制，及國際學程專班全英授課招收外籍生，訂定明確合理之教育目標，規劃學生所需具備之核心能力與課程，以利教育目標之達成。本學系配合校方校務經營與發展設置各種相關委員會，會議正常運作，除利用 SWOT 分析，藉此評估內部優勢與劣勢，以及外部環境的機會與威脅，以作為本系所擬定發展計畫之重要參考外，亦透過自我評鑑機制蒐集改善建議與回饋意見，並根據所蒐集之意見分析結果，提供自我評鑑與內部控制等持續改善與品質保證檢核機制，有效確保經營品質，且能持續追求各類系務發展之品質改善。並已建置各項完備的課程規劃與管理機制、教師之教學評量系統與教學輔導程序、學生之學習預警與課輔及學習資源檢核機制，並能落實執行教與學並進的策略，對教師教學能量與學生學習成效的提升，有其正向積極的意義與功能。總括而言，本學系將在既有之基礎下，深化校務發展重點與特色，持續落實品質保證機制，秉持 PDCA 持續改善的作法，促進自我改善與追求進步及永續發展，以達「具有國際競爭力之醫學大學」的目標。

評鑑項目二 教師質量、教學品質與支持系統

(一)	現況描述	
2-1	專、兼任教師之數量與學術專長及聘用機制，符合教育目標、核心能力與課程設計及滿足學生學習需求和特色發展……	2-1
2-2	專任教師之結構與流動之情形為何？……	2-2
2-3	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？……	2-4
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？……	2-6
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？.	2-6
2-6	教師之專業和教學符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形為何？……	2-10
2-7	獎勵教學績優教師之作法和成果為何？……	2-13
2-8	協助教師改進教學設計、教材教法、多元學習評量方法及提升教學成效之情形為何？……	2-13
(二)	特色……	2-17
(三)	問題與困難……	2-18
(四)	改善策略……	2-18
(五)	項目二總結……	2-19

(一)現況描述

2-1 專、兼任教師之數量與學術專長及聘用機制，符合教育目標、核心能力與課程設計及滿足學生學習需求和特色發展

2-1-1 專、兼任教師之聘用機制

教師聘任依系內師資需求，經系務會議全體討論後，逐步向院、校提出申請，經校新聘員額會議通過後，由人事室對外公開徵聘。系（所、組）提出教師增補聘申請應繳「人力需求表」、「現有師資及工作負擔分析表」及「未來教學發展計畫」，使升等及新聘的專、兼任老師能符合校、院、系的發展需求。其聘用機制專、兼任教師聘用機制請參考附件 2-1-1。

2-1-2 專、兼任教師之數量

本系102學年度專任師資共計11員，其中副教授以上者5員，具助理教授者6員；兼任師資3員；合聘師資3員（請參考表2-1-2 六年內教師流動資料表及附件2-1-2 教師基本資料）。各師資專長均與醫學檢驗與生物技術相關。就教學而言，本系師資結構已邁入成熟階段，師資組成符合本系教學目標及教學所需，每位專任教師授課之教學科目均能與其專長相互配合：除了上述專任師資的教學核心之外，本系亦聘任實務經驗豐富之醫檢師擔任臨床實習教學教師，將其寶貴之實務應用經驗傳授本系學子，以符合本系理論與實務並重之教學理念。

表2-1-2. 六年內專、兼任教師流動表

專/兼任	專任教師					兼任教師				
	教授	副教授	助理教授	講師	變動	教授	副教授	助理教授	講師	變動
97學年度	3	0	5	2		2	0	0	1	三位
98學年度	3	1	4	2	一助理教授升等	1		0	1	講師留任 新增一位教授，共兩位
99學年度	4	1	5	1	校內轉入一教授一講師升等	1	2	0	3	新增二位助理教授及二位講師 共六位
100學年度	3	1	6	0	新聘一助理教授一講師離職	1	2	0	3	六位未變動
101學年度	3	2	6	0	一助理教授升等新聘一	1	2	0	3	新增三位助理教授

					助理教授					共九位
102 學年度	3	1	7	0	一教授退休 一副教授升 等 新聘一助理 教授	1	5	0	3	九位未變動

2-1-3 符合教育目標、核心能力與課程設計及滿足學生學習需求和特色發展

本系培育專業之生物醫學檢驗與生物醫學相關技術研發人才為目標，以臨床檢驗學與基礎學科並重的教學理念為基礎，跨領域整合新科技課程，讓學生充分領略醫學檢驗技術和生物技術的專業技能與實務經驗，實際應用於生物醫學相關領域，增加畢業生在升學方面與就業市場上的競爭力(醫技系之教育目標及本系所課程架構所培養學生之核心能力請參看附件 2-1-3)。

執行目標		推動重點
教學	培育醫學檢驗與生物技術專業人才、培養學生自我學習與團隊合作的能力。	<p>甲、 籌設「醫學檢驗生物技術學士學程」招收外籍生。</p> <p>乙、 配合參與全國醫技系改革計畫，致力革新現有課程架構並積極發展多元課程，確實落實各項實習及實驗課程，透過全國各校醫技系多元化教學的結合，整合性學程，提供多元化教學。加強學生外語能力，強化證照制度，增加學生就業機會。具體作法如：</p> <p>a. 增加暑期業界實習之選修。</p> <p>b. 鼓勵學生多去參加及選修本校產學處開設的就業智財與專利的課程與演講，以增進未來可以往專利師的方向發展。</p>
研究	培養學生從事研究的興趣與能力、培育具備邏輯思維與創新研發的人才。	<p>基礎研究與臨床實務相結合，邀請國內外相關領域之傑出研究學者講授醫學技術檢驗最新發展趨勢，並安排醫技相關新技術之授課，增加學生瞭解最新醫藥發展及提高學習興趣，掌握國際學術潮流的脈動，輔以各領域專長的指導教授協助，啟發思考成具創造力且能發掘問題及解決問題能力之現代科學人才，進而吸引更多有志從事醫學技術相關領域研究之學生投入，培育具備精研醫技科技之人才。</p>

2-2 專任教師之結構與流動之情形為何？

2-2-1 專任教師之結構

- 專、兼任教師之結構及數量：(請參見表2-2-1) 100-102 學年度教職員人數

表2-2-1. 100-102 學年度教職員人數

類別項目		數量			備註	
別類	項目	100 學年度	101 學年度	102 學年度		
教師人數	專任教師數與職級	教授	3	3	3	學校發給專任教師聘書且有支全薪者。合聘教師以主聘系所填報
		副教授	2	2	1	
		助理教授	6	6	7	
		講師	0	0	0	
		專任教師具博士學位數	9	9	10	
		助理教授以上教師百分比	100 %	100 %	100 %	
	兼任教師數與職級	教授	1	1	1	學校發給兼任教師聘書之外校人士
		副教授	0	0	0	
		助理教授	1	1	1	
		講師	1	1	1	
職員人數 (含專任行政助理)		2	2	2	國科會專任助理排除不計	

2-2-2 專任教師之流動之情形

六年內本系教師流向主要是降低講師數目由 18% 降為 0%、降低非博士教師數目 (27%降為 9%)、增加教師人力降低師生比，請參見表 2-2-2 及附件 2-2-1 詳細資料。

表 2-2-2. 專任教師變動表

	教授	副教授	助理教授	講師	變動
97 學年度	3	0	5	2	
98 學年度	3	1	4	2	一助理教授升等
99 學年度	4	1	5	1	校內轉入一教授 一講師升等
100 學年度	3	1	6	0	新聘一助理教授 一講師離職
101 學年度	3	2	6	0	一助理教授升等新聘 一助理教授
102 學年度	3	1	7	0	一教授退休 一副教授升等 新聘一助理教授

2-3 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？

2-3-1 課程所要培育之核心能力

本校課程開設皆須經過課程審查課程目標與學習成效

在大學部方面：本系規劃之課程架構在通識素養、基礎學科、專業知能三個領域維持適當比例，分通識課程、基礎課程、專業課程等三大部份。專業課程下分基礎醫學、臨床醫學檢驗技術及生物技術三個核心課程及學分數（見表 2-3-1. 本系近三年開授課程數）。課程設計涵蓋理論與實務課程，教學內容強調 ASK 即態度、技能、知識同時並重（請參見附件 2-3-1 醫技系縱貫性學用合一課程模組），在

- (1) 態度部分於強調溝通、生涯規劃等通識課程的重要性，另有生物醫學檢驗學導論強化學生學習興趣、自行找尋學習資源及整合表達能力。
- (2) 學生於一、二年級接受通識及基礎科學教育，二、三年級規劃了基礎醫學及生物技術課程為知識的充實。
- (3) 二、三年級有專題研究，學生也可主動進入老師研究室學習研究相關技能，四年級進入醫院實習學習醫檢技術、態度，並配合四下進行研究相關課程，以培養在生物技術、醫學檢驗具有核心能力，實作與研究展領域上獨當一面的能力之學生。

表 2-3-1 本系近三年開授課程數（必修、選修）及學分數

	100 學年度			101 學年度			102 學年度		
	必修	其他*	學分數	必修	其他*	學分數	必修	其他*	學分數
大學部	87	41	128	87	41	128	87	41	128
碩士班	18	12	30	18	12	30	18	12	30
博士班	20	10	30	18	12	30	18	12	30

*註明：其他包括校訂、通識、學程、選修。

在碩博士班方面：畢業學分：最少修 30 學分，包括 Seminar 及碩博士論文。

本系規定之學生專題報告包括要求期刊排名、點數、年代。每年舉辦各領域專題演講，鼓勵學生參與短期課程及學術研討會，提供學生最新的研究發展資訊與交流機會，明訂研究生論文獎勵實施辦法（請參見附件 2-3-2 高雄醫學大學學生期刊論文獎勵要點），鼓勵學生參與短期課程及學術研討會，以培養其實務經驗與研究潛力。

專兼任教師之教學科目與個人學述專長相符合程度：

就教學而言，本學類組師資結構已邁入成熟階段，師資組成符合本系教學目標及教學所需，每位專任教師授課之教學科目均能與其專長相互配合（請參見附件2-3-3 教師專長與授課科目對應表）。不但擁有豐富的專業素養及實務經驗，可發揮教師教學、研究與輔導資源。

除了上述專任師資的教學核心之外，本系亦請具實務經驗豐富之醫檢師擔任臨床實習教學工作，將其寶貴之實務應用經驗傳授本系學子，以符合本系理論與實務並重之教學理念。

2-3-2 進行教學設計與應用多元教學方法之情形為何？

為使教師進行教學設計與應用多元教學方法能達成學生核心能力之培育，其作法說明如下：（請參考附件 2-3-4, 2-3-5 教師依據核心能力進行教學設計與應用多元教學方法之相關資料）。

- (一) 本學系教師所授課程均依其學養專長、實務經驗、進修及研究領域作安排。教師的授課科目的安排需經過系、院、校課程委員會審議後作確認。
- (二) 在課程規劃完畢於開課之前，將先透過課程委員會的審核，以「課程計畫評核表」質量兼具的評價方式，評分課程的各個項目：教學目標(是否符合核心能力培養)、教學單元規劃(周全性)、教學時數分配(合理性)、教學方法使用(合適度)、教學作業指定(合適度)、教學評量方法(合適度)、指定的教科書(合適度)、教師人數的(合適度)、先修課程要求(合理性)、平行課程的搭配(合適性)，提供改進建議給開課之教師，確認符合學生需求和本學系之培育目標。
- (三) 擔任本學系必、選修課程負責教師均需依據本學系各課程基本素養及核心能力規劃，及各學年訂定之目標，於開學前一周均須完成網路上教務處及e-learning之中英文課程大綱、課程學習成效、課程進度和教材資料等之維護。除明訂教學目標、授課方式、課程內容與進度、參考書目及評分標準等相關資訊外，自第100學年度開始課程學習成效中更依核心能力明定學習目標和能力指標，再依能力指標定訂學習成效權重、學習成果評量別、認知(能力)層次，以評量來引導多元化學習。學習成果評量別分：(1)測驗：筆試、e化考試、課堂口試；(2)課堂表現：出席情形、課堂互動表現、e化互動 (3)報告：書面報告、口頭報告；(4)實作：體育技能實作、服務學習、實驗操作、專業(臨床)技能實作、專題研究、田野調查等項。認知(能力)層次分：(a)記憶、(b)瞭解、(c)應用、(d)分析、(e)評鑑、(f)創作。以核心能力引導評量方式，以評量方式引導多元化教學與多元化學習。
- (四) 101學年度第2學期起專業必修課程及基礎課程務必導入「即時反饋系統網路版(IES)」及「互動式電子白板」於課程中(至少1堂課)。

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？

本學系各課程的教師自編講義均於課前上傳至數位學習系統，可協助學生於課前預習與課後複習，以提高學習成效。各教室配有數位學習系統，教師可利用 IRS 作教學、隨堂測驗與各種形式的互動。教師開設課程在教學設計上皆著重運用多元教學方法，兼重講述與討論、影片教學、分組討論、實作、書面與口頭報告等方式。系上教師授課均以自製講義為主，課本為輔來教學，並且利用數位媒體，例如 power point 或是影片協助授課以提升學習成效。本學系亦鼓勵教師編製多元化教材，鼓勵學生獨立思考及自主學習。包括自編教材目前已逐年完成教材審查。各學期為醫檢導論設計的 PBL 教案、還有黃莉文歷年推廣教育(非學分班)課程。(請參見附件 2-4-1: 教師自編講義或編製數位媒材之成果資料)

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？

高雄醫學大學秉持著以高醫學子為最大受益者之信念，從核心能力確立、課程發展，至教學方法與評量設計的多元化，進而到學習成效的檢核與反證，全面展現致力於「成效為本的教與學，確保學生學習成效」之決心。本系教師以校級、院級與系級的教育目標和基本素養/核心能力為依據，分層定出每門課的教學目標和核心能力，並設計合宜的評量方式以了解檢視學生的學習成果，作為改進課程教學輔導學生的依據。課程方面，本系並設置課程委員會，成員包含本系教師代表、學生代表和校外的學者專家與業界代表，定期檢視修訂本系的課程。本系教師所開設的課程均依據本系的五項教育目標與校級、院級與系級的核心能力來開設（本校級、院級、系級核心能力表，請參見附件 2-1-3）。

2-5-1 本系依核心能力開課

本系依照校級、院級、系級開課特色可歸納為：醫學檢驗專業技術人才之培育單位、教學與學生學習多元化、課程設計規劃與教師研發特色、輔導成效與師生互動良好與基礎醫學與臨床教學研究相互結合。幾個主要的目標包括：(1)培養專業技術人才。(2)發展教學與學生學習多元化。(3) 醫學檢驗課程設計規劃與教師研發特色。(4) 課程將基礎醫學與臨床教學研究相互結合。

2-5-2 本系課程多元化的評量方式

本系的教育目標為：培育醫學檢驗與生物技術專業人才、培育人文素養與醫療關懷兼備的學生、培養學生從事研究的興趣與能力、培養學生自我學習與團隊合作的能力、

培育具備邏輯思維與創新研發的人才與培育高階醫檢生技人才服務產官學界。本系三項系級的核心能力包括:專業知識與臨床技能、人文素養與社會關懷與研究思辨與溝通表達。本系教師依據教育目標與核心能力指標設計多元評量(請參見附件 2-5-1),且評量方法多元化,包括學習態度、課堂參與、書面作業、紙筆測驗、e 化系統線上測驗,期末專題報告等等,讓學生能多元的、充分的展現學習成效,教師用心教學,例如:本系的臨床生化實驗、醫學檢驗生物技術學導論與醫學分子檢驗學課程的學習目標與核心能力均符合本系的教育目標與欲培養學生之核心能力,評量方式也是採用多元化評量(表 2-5-1)。

表 2-5-1 依據教育目標與核心能力指標設計多元評量

授課教師	授課科目	學習目標	核心能力	評量方式
蔡麗玉	臨床生化學實驗	1. 臨床生化分析為了達到操作迅速,簡單,精密,正確,微量,低費用等六大條件,必須採用大量的分析儀器,故教導學生各儀器之基本構造及分析原理為首要目的。 2. 臨床生化之任務為做體液之定性及定量分析,檢體之結果有助於醫師之診斷及治療,因此必須儘量求其精確,此有賴於使用完美之分析方法及良好之儀器。故必須教導學生熟悉檢驗之技術,反應原理,物理因素之影響及各種試藥之目的。	D-025-A. 專業知識與臨床技能:從事醫學檢驗與生物技術專業所應具備之專業知識、操作技術與分析能力	課堂口試 實驗操作
胡淑惠	醫學檢驗生物技術學導論	希望經由 PBL 教學方式訓練出能自己分析,收集資料,整理討論與表達的學生,達到主動學習、終身學習與	D-025-A. 專業知識與臨床技能:從事醫學檢驗與生物技術專業所應具備之專業知識、操作技術與分析能力 D-025-C. 研究思辨與溝通表	筆試與口頭報告

		同儕學習的目的。	達：具備獨立思考與解決問題的能力，並能具備團隊合作、人際相處與溝通之能力	
蔡婉琪	醫學分子檢驗學	學生在本課程後能 1. 了解有關分子檢驗的基本概念。 2. 了解有關分子檢驗運用的基本技術。 3. 能判讀各種分子檢驗試驗的結果及了解其所代表的意義。 4. 了解分子診斷技術在目前臨床和研究上的運用，了解各種技術在預測疾病的發生率、疾病的診斷、疾病的預後上的應用範圍。 5. 有能力自行尋找資料，了解未來分子診斷技術的發展	D-025-A. 專業知識與臨床技能：從事醫學檢驗與生物技術專業所應具備之專業知識、操作技術與分析能力 D-025-B. 人文素養與社會關懷：能具備人文相關知識以涵養尊重生命的態度，以健全專業倫理的實踐，進而體現終身學習與社會關懷 D-025-C. 研究思辨與溝通表達：具備獨立思考與解決問題的能力，並能具備團隊合作、人際相處與溝通之能力	筆試、課堂口試、課堂互動表現

2-5-3 系所規劃課程與培養學生之核心能力之現況：

本系之教學是為了促進醫學相關技術科學的發展、培育具備醫學檢驗與生物技術專業知能的人才、培養學生兼備人文素養與醫療關懷的特質、培養學生自我學習的能力、開發學生從事研究的興趣與潛能，並培育醫院診所、公共衛生機關、法醫檢驗及環境檢驗等機關單位所需之生物醫學技術與研究人才。本系之教學特色是臨床檢驗學與基礎學科並重，並以促進生物醫學檢驗科技之發展為目標，重視學生個人之學習興趣、潛力開發與主動學習，以「知識、技能和態度三位一體」的教育思想，開展學生知識學習和研究探索能力培養，培養學生獨立思考、研究、整合知識應用、實踐能力培養和領導的能力。在課程的安排上提供完整的基礎醫學、臨床醫學檢驗技術及生物技術之課程注重彈性和專題研究，以培養優秀的醫學檢驗、基礎醫學研究和生物技術人才所應具備之專業核心能力、就業競爭力、國際觀與專業倫理等素養。

博碩士班之課程規劃，則除上述能力之外，課程的安排上提供完整的生物技術之課程注重彈性和專題研究之課程規劃，更希望進一步造就具獨立研究設計、研發能力的專業人才。

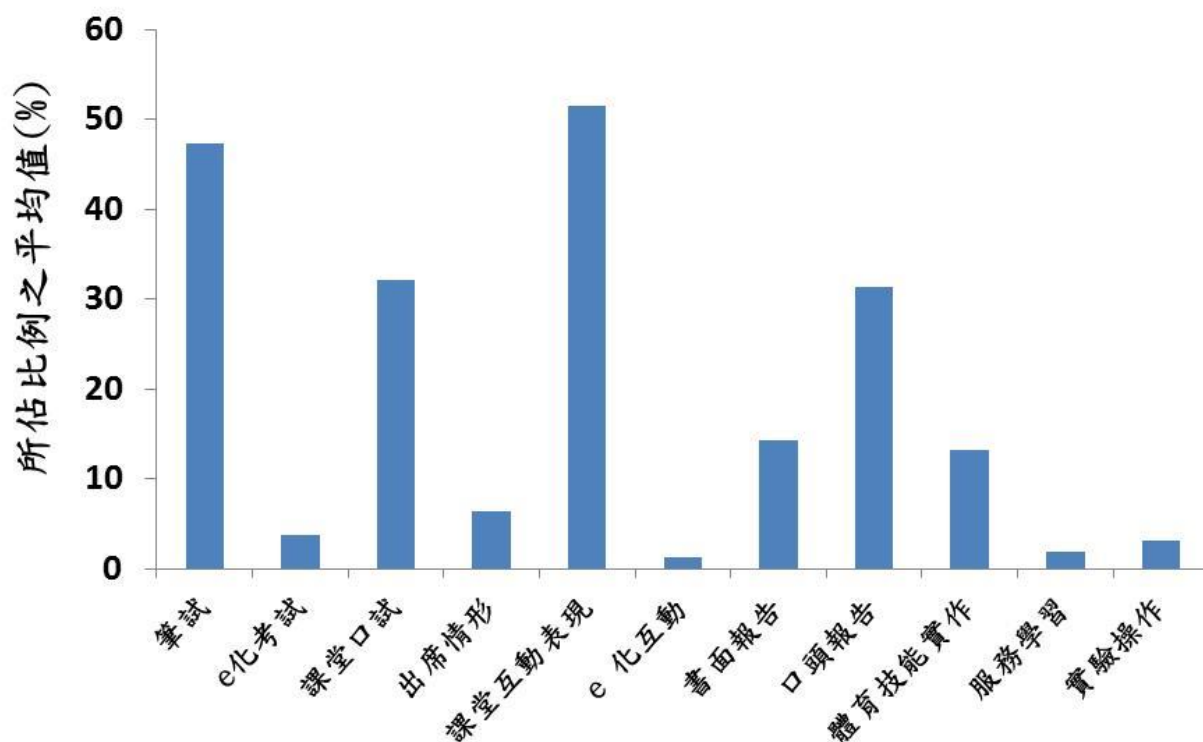
2-5-4 本系所規劃課程與設計評量之現況：

本系以培養醫學檢驗、基礎醫學研究和生物技術人才該有的知識、能力、態度之核

心能力為宗旨。課程的安排上除了傳統的醫學診斷技術之外，更特別著重基礎生命科學、現代生物科技、基因工程及臨床醫學等，環境毒物及奈米生醫檢驗技術為我們的特色。在設計課程學習評量的方式，大學部的課程在設計評量方式主要著重在筆試、課堂的表現、課堂互動方式、出席情況與課堂口試為主。然而由於線上學習系統 e-learning 目前也是輔助學生學習所用，因此，有些科目的評量方式是採用 e 化考試。

在碩博士課程方面的評量方式主要以課堂互動、課堂口試、書面報告與口頭報告為主。讓研究生能夠自主學習與養成獨立思考的能力，藉由課堂上與教師的互動切磋來達到學習之成效。此外，藉由書面報告與口頭報告的方式使研究生能夠吸收最新發表於科學論文期刊的研究發現，對於研究生能夠涉獵不同的研究領域。本系老師所開設課程與依照核心能力設計的之評量方式，可見本系教師除了傳統筆試之外，也著重於課堂的互動表現、課堂口試、口頭與書面報告(表 2-5-2)。近幾年本系教師也開始採用 e 化考試、e 化互動、服務學習等多元化之評量方式(請參見附件 2-5-2)。

表 2-5-2 本系教師課程評量多元化



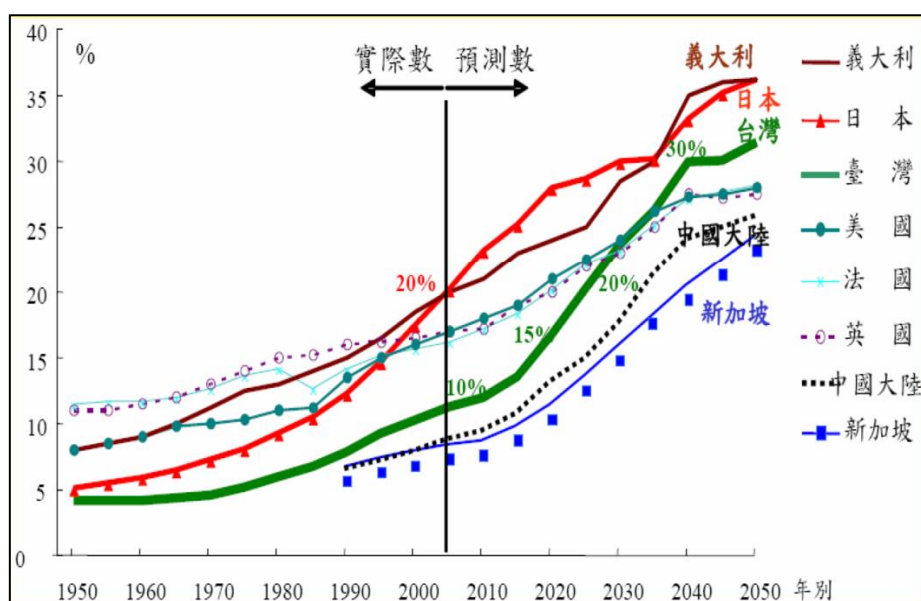
2-6 教師之專業和教學符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形為何？

到二十一世紀先進國家最被看好、最有發展潛能的產業，是「健康產業」。根據美國研發機構 Battelle 指出，健康產業在八十八至九十二年的年平均複合成長率高達 9%，其甚至更預測健康產業將高居二十一世紀全球十大產業機會之首位！

2-6-1 國家健康產業政策或社會發展趨勢現況：

根據內政部統計，2006 年台灣 65 歲以上人口有 213 萬人，占人口比率 9.65%，而依據經建會的預估，台灣 65 歲以上老年人口將在 2019 年達到總人口數的 14% (表 2-6-1)，台灣銀髮市場規模達新台幣 3 千億元。尤其是在全球人口高齡化趨勢的帶動下，醫療保健產業的發展前景更受到各界的樂觀預期。根據資料顯示，估計台灣會有 1 千萬的老年與銀髮消費人口，推估健康產業商機至少在 1 兆元以上。近來政府啟動「生技起飛行動方案」，強化醫療健康產業價值鏈、推動整合型育成機制，以及建構與國際銜接的醫療法規環境等重點方案，將政策昇華成行動，將概念轉化為產值。檢測診斷生技全球檢測診斷試劑相關用品其市場 300 億美元，且每年不斷地成長，由於診斷試劑相關用品的廣泛應用和人體健康之需求，使其市場發展空間不斷擴大。而診斷試劑市場其中又以免疫化學診斷試劑、微生物診斷試劑和核酸檢測等市場潛力最大。本系(醫學檢驗生物技術學系)隸屬於高雄醫學大學健康科學院，系所目標主要是培養優秀的醫事檢驗與生技研發人才與推廣醫學檢驗生物技術相關科學之教育、研究與服務。本系的宗旨符合國家健康產業政策的推廣。

表 2-6-1: 世界各國人口高齡化趨勢



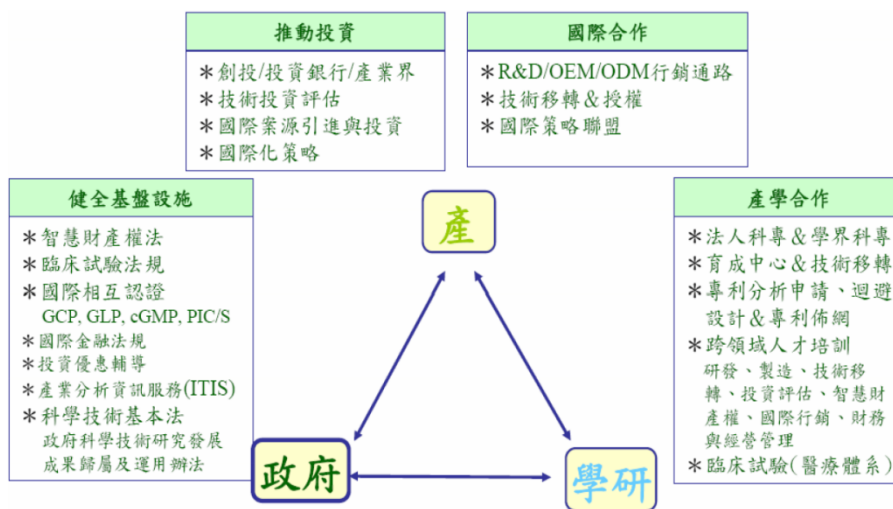
資料來源：行政院經濟建設委員會，中華民國台灣 95 年至 140 年人口推計。

2-6-2 健康產業分析與社會政策

近期由政府主辦的「卓越健康產業論壇」中也明確指出健康產業近期的目標任務是「整合醫療科技，帶動產業升級」。中研院翁啟惠院長也強調「生醫研究與健康產業」對於健康產業的重要性。包括臺大醫院、榮總、台大工學院、電資學院、商研所及產業界在內的「醫療科技創新合作平台」結合了基礎研究與醫療的平台，來促使生醫產業在台灣發芽與成長。目前，在學研界，研究環境已經成熟並準備啟航，而合作的生醫器材硬體廠商亦整合就緒。

世界頂尖經濟學家保羅·比爾茲，在其"財富第五波"書中預測，到 2010 以後，「健康產業」將繼「IT 產業」之後成為全球最熱門、最賺錢的產業。這些產業包括可提供令人更健康、更美麗、延緩衰老或預防疾病的產品或服務。健康這個產業的商機正伴隨著一般民眾對健康消費的強勁需求而逐漸加溫。臺灣健康產業發展，目前逐步進步中，但從國際發展趨勢來看，一個產業的興起必須符合二個條件之一，才能促進相關產業之迅速發展，一是私部門保險制度配合支付；二是政府政策之支持。我國是屬於後者，茲將政府近年來推行之相關健康產業政策蒐集彙整（請參見附件 2-6-2），以作為本系訂定相關生技檢驗與健康產業教育政策參考。目前對於生醫科技在國家健康產業與社會政策目前有三大方向，包括：生醫產業、醫療照護產業與其它之事經濟型產業（如圖一）。而政府也積極推動產、官、學三方的交流互助。細項包括：推動投資、國際合作、產學合作與健全基盤設施(如圖九)。本系教師也配合國家健康產業與學校政策，積極參與生醫產業的研發與推動國際合作、基礎醫學檢驗與臨床治療照護的連結與整合、推動系所教師的研發成果進行產學合作與技術轉移。此外，也協助高醫附設醫院進行醫檢師的再教育與臨床檢驗室認證。

圖一：生醫科技是國家健康產業與社會政策的重點發展目標



2-6-3 本系教師專業與教學與健康政策符合性：

本系教師專長主要與醫學檢驗、生物技術與臨床檢驗診斷相關。從基礎的研究發現連結到臨床檢體與疾病的診斷試劑開發，透過產學合作與技術轉移協助基礎與臨床單位，進而促使健康生技產業的進步。醫技系老師的專長包括：研究心血管疾病中內皮細胞凋亡與旁分泌的機轉、神經退化疾病的致病機轉與預防機制、中草藥萃取物之抗癌功效評估、尋找早期口腔癌化之生物標記、應用光動力治療的方式評估殺菌的效果、抗病毒藥物的開發等，都可以運用到生物技術的研發與健康產業的推動(請參見附件 2-6-1)。

2-6-4 本系教師開設課程與健康政策符合性

本系教師所開設的課程除了一般生物技術與醫學檢驗之外，還有更多元化的課程符合現今推廣的社會健康政策。例如：蔡麗玉教授開設的"醫學實驗室認證與管理"讓學生了解醫學實驗室的檢驗結果是攸關病人的生命與健康，而要維持實驗室管理品質則必須通過醫學實驗室的認證。蔡教授也開設"生技產業的研發"使學生瞭解生技產業的發展與最近發展的生物技術以及目前生物科技的應用，藉以訓練學生去思考未來生技產業發展方向與相關法規。至於新藥開發的部分，蔡婉琪助理教授所開設的"癌症醫學"教育學生了解目前數種重要癌症之分子機轉及其抗癌藥物作用機制。教導學生了解各種癌症之臨床治療方法及新興藥物之基礎研究與其未來臨床應用。胡淑惠助理教授所開設的"營養評估與檢驗"讓學生了解正確營養評估技巧並能正確掌握病患營養不良的問題而有效降低其併發症與死亡率並了解生化檢驗應用於營養狀況評估之優缺點及重要性。此外，美容醫學目前也是健康產業的一部分，林怡伶老師開設的"美容醫學"此課程除讓學生熟習有關美容的基本概念外，並介紹美容整型的臨床運用，以及各種美膚、除皺、抗老化的方法及美容醫學的新科技(請參見附件 2-6-1, 2-6-3 和 2-6-4)。

研究所課程方面，本系主要希望能將基礎研究與臨床研究互相連結，促使研究能夠更活用於生技健康產業。例如：黃友利教授所開設的"生醫分析特論"傳授與研討各類生醫分析技術原理、儀器設計及其應用，也涉及特定分析專題實做，以期提昇研究生各類樣品前處理分離技術以及生醫分析知識，並培養研究生獨立思考、妥善表達與實務操作研究的能力。胡淑惠助理教授所開設的"營養學特論"與"基因體營養學特論"讓研究生了解營養學在日常保健及疾病之預防佔有非常重要之角色，希望能讓學生了解營養在疾病預防之重要性及保健營養如何應用在預防慢性疾病上。系上老師的專長均與現今生技健康產業相關(詳見附件 2-6-3 和 2-6-4)。

2-7 獎勵教學績優教師之作法和成果為何？

學校訂有教師教學卓越表現獎勵機制，且能落實執行。本校獎勵教學卓越教師之機制，與相關機制連結，已落實執行，可鼓勵教師長期投注教學。本校在教師的教學面向，已建立評鑑制度以及相對應之獎勵與協助機制，制訂「教學優良與教學傑出遴選辦法」（請參見附件 2-7-1）。對於教學優良之教師，獎勵教師在教學卓越的貢獻，肯定其專業學養及對教學之努力與貢獻。教學優良教師之遴選標準：學院應依據網路教學評量分數、創新教材【如開放式課程(Open Course Ware, OCW)、巨型開放式線上課程(Massive Open Online Courses, MOOCs)】與 E 化設備(如即時反饋系統 IES)之運用、課程大綱與教材上網、英語授課、其他教學事蹟(如與教學直接相關之學生獲獎等)、同儕互評等資料。本系褚佩瑜副教授榮獲 101 學年度教學優良教師(請參見附件 2-7-2)。

2-8 協助教師改進教學設計、教材教法、多元學習評量方法及提升教學成效之情形為何？

本校每學期期中、期末皆對所有開課科目進行教學評鑑，並於次學期開學前將教學評鑑結果呈現於校務行政系統，提供任課教師查閱教學評鑑分數以及學生對教師的回饋與建議，作為教師改進教學的參考。教師發展中心成立教學輔導小組，每學年針對教師教學評量學年有效平均分數低於三點五分之教師，輔以質性評量協助進行教學輔導(圖二)。依據本校「教學評量要點」辦理(請參見附件 2-8-1)。

圖二：教師教學輔導作業程序簡圖如下：



本系學生在教學評鑑上對本系教師的教學大多呈現積極正向的反應，多數學生對教師教學的回饋多持肯定，本系教師 100-102 學年度教學評鑑結果，平均的教學評量分數均有 4 分以上(滿分為 6 分) 詳如(請參見附件 2-8-2)。

2-8-1 實施的方法

本系教師對於學生在教學評鑑上反映的意見，皆抱持虛心反省、積極改進的態度，在教學設計、教材教法與多元學習評量方法上均積極尋思修正提昇學習動機與教學效果的方式。本系教師教學評鑑未達學校標準者，依規定進行輔導，依據本校教師教學成長輔導要點，除考量教學專長外，亦請曾獲得學校教學優良教師進行輔導，教學評鑑輔導辦法及流程詳如(請參見附件 2-8-3)。此外，本校教師發展中心也會針對教學評量 3.5 分以下的教師擬定輔導策略，依據本校教學輔導小組設置要點(請參見附件 2-8-4)，必要時由系所主管推薦或指派「教學輔導員」進行個別輔導並追蹤改善情況，輔以質性訪談，蒐集學生意見，以協助教師作為自我檢討及改善之依據，進而配合教師之輔導需求，協助規劃教學輔導課程。

2-8-2 教材教法、多元學習評量方法

(1)本系教師授課前呈現課程描述與課程大綱，學期初預選課時與學生討論授課內容與實施方式，學期中蒐集學生回饋意見，學期末學生反應教學評鑑與建議事項，提供老師授課參考(請參見附件 2-8-5)。

(2)本系教師對於學生課程的意見回饋表與教學評量於期中與期末之結果，對開課科目的教學設計進行調整。大學部的部分:系上教師以講授課程為主搭配學生報告來活用課堂所學的知識、安排參訪以加深學習印象、引用實際事例以增進對理論及通則的理解與興趣、運用課堂提問的方式引導學生深入探究。對於碩博士生方面:系上教師以研讀論述與實務議題研討並進、課堂上小組討論與報告培養獨立思考和研究的能力。此外，亦會針對不同類型的學生提供相對應的教育實施模式、漫畫式情境輔助教學、增加實務演練內容、理念與實務並重、增加與學生的互動與交流。

(3)本系教師根據學生意見，在教材教法方面皆積極尋思改進，以期提升學生的學習動機與成效，調整方式包括：教學媒體的製作、改善自編講義內容、增加實務內容分享、運用故事結構教學、應用多媒體輔助教學、增加臨床個案探討、教材準備詳盡、教學方法多元、利用網路資源與影片來豐富教學。

(4)本系教師根據學生意見，在多元學習評量方法方面積極改進的方式包括：引導學生活用理論規劃方案、運用同儕評量引導學生學習表達建設性意見與接納多元思考、專題

報告、以 E 化平台(E-learning)分享資訊、小組相互評量、學習議題討論參與的評量、隨堂測驗與診斷學習狀況、實作評量、討論、個案評析與個案報等，顯現本系教師為充分展現教學及學習成效，評量方式時時改進，且相當注重多元評量。

(5)本校教學評量主要分為「教師評量」、「課程評量」、「學生自我評估」三種。教師評量是調查老師的教學品質，課程評量是調查課程整體的品質，學生自我評估是瞭解學生學習投入的情形。

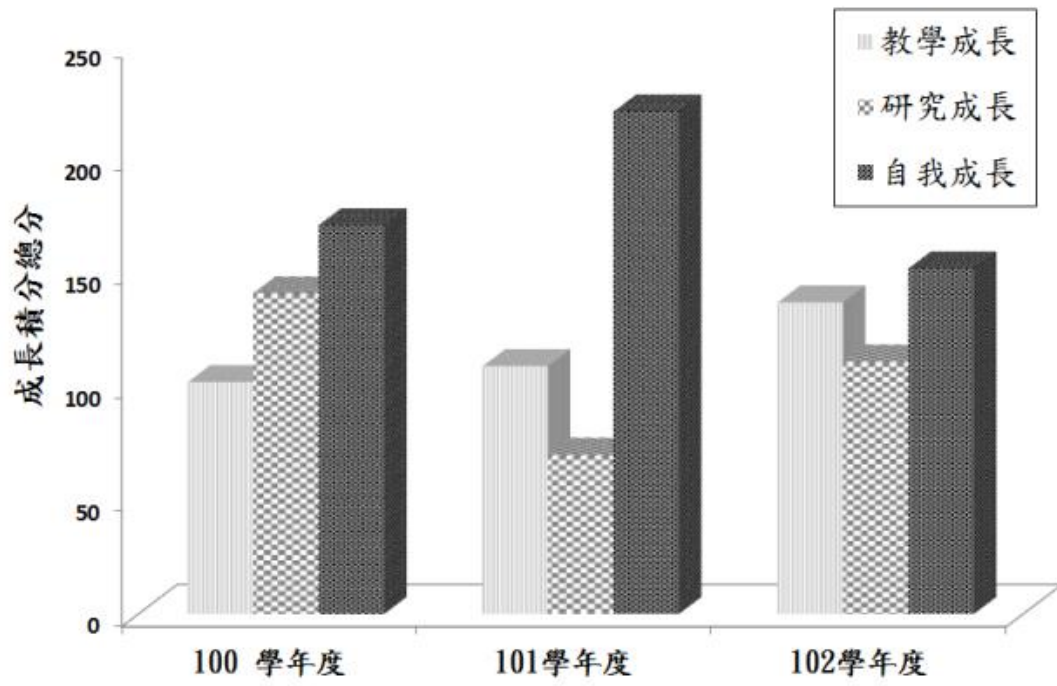
2-8-3 教師發展中心協助本系教師目前實施多元學習評量方法及提升教學成效之情形

根據本校教師發展中心的統計顯示本系教師自 100-102 學年度，均無教師接受教師發展中心的協助來提升多元學習評量方法與教學品質，顯示本系教師在教學多元化與教學品質均受到學生的肯定。學生與教師之間良性的互動也促使學生對於課程的學習更有效率。此外，教師從學生的上課反應與教學評量也能適時修正自己的教學方法來提升教學之成效。

2-8-4 教師參與教師成長社群與參加教師教學成長課程協助師改進教學設計及提升教學成效

本校教師發展暨教學資源中心(簡稱:教發中心)為促進本校教師間交流與經驗分享，鼓勵學院(系)、跨院(系)教師組成教師專業成長社群(請參見附件 2-8-6)，藉由多元主題的討論與學習，以落實教師同儕專業成長社群類別分為重點發展社群、院級發展社群、一般發展等社群，皆應配合本校政策、中長程發展目標及教學卓越計畫之特色與精神，依教學卓越計畫內容而籌組之社群(如跨校、跨領域)以充分提供資源協助本校各學院提昇教學品質(如特定課程、研擬教材)。此外為了提升教師之教學、研究及服務能力，訂定「高雄醫學大學教師成長計分辦法」鼓勵教師能繼續學習與進修(請參見附件 2-8-7)相關課程(請參見附件 2-8-8)。其中項目包含了:教學成長、研究成長與自我成長。本系教師在 100-102 年度都有積極參與教發中心所開設的課程(表 2-8-1)(請參見附件 2-8-9 與 2-8-10)。

表 2-8-1 100-102 學年度本系教師參與教師成長課程的情形



(二) 特色

主要整體特色

本系歸屬於醫學相關學門，與全國其他醫技系一樣具有特殊之辦學任務，因此相較於其他醫學相關系所而言，本系的特色可歸納為：

1. 醫學檢驗專業技術人才之培育單位
2. 教學與學生學習多元化
3. 課程設計規劃與教師研發特色
4. 輔導成效與師生互動良好
5. 基礎醫學與臨床教學研究相互結合

(三) 問題困難與(四)改善策略

問題與困難	改善策略	執行進度
1. 學生學習困境	<ul style="list-style-type: none"> a. 建立預警制度 b. 建立輔導機制 c. 經由學習問卷分析學生學習困難的關鍵點 	<ul style="list-style-type: none"> a. 除了期中考後立即輸入紅藍燈警示外，對高危險群學生在學期初即進入導師名單提醒參與輔導。 b. 建有輔課機制，對參與撫課意願的學生安排輔課TA小班教學及分享學習經驗。 c. 學習問卷分析結果呈現的兩大難題分別是學策略及時間掌握學校安排學習策略的演講，並提醒老師在課堂中分享學習心得。
2. 教師教學困境	<ul style="list-style-type: none"> a. 建立預警制度 b. 建立輔導機制 	<ul style="list-style-type: none"> a. 教學評量未達低標老師系主任先與提醒 b. 建立mentor 制度輔導評估未達標準及新近教師。 c. 教師多元升等制度目前正進行中
3. 教學研究環境 仍需改善	<ul style="list-style-type: none"> a. 積極與學校爭取空間 b. 與其它系所與中心共享資源 	<ul style="list-style-type: none"> a. 本校已興建"國際學術研究大樓"以因應增設系、所與自然增班教室、實驗室和研究室之需求，並改善教學研究環境。對現有的系上環境，加強整頓，逐年汰舊換新儀器設備，以期改善實驗室及研究室之不足。 b. 本系位於濟世大樓旁邊是國際學術研究大樓，有些公共儀器設備本系已經積極與管理溝通是否可以將儀器資源共享。
4. 師資陣容及教師 研發能量仍需加強	<ul style="list-style-type: none"> a. 合聘或國內外知名的學者或院士級的研究人員 b. 延攬學有專精的學者加入師資的陣容。 c. 提昇研究發展能力及計畫能量 d. 加強國科會計畫申請，與鼓勵建教合作或產學合作 	<ul style="list-style-type: none"> a. 本系目前積極邀請合聘國內外知名的學者或院士級的研究人員 b. 本系於102學年度下學期與103學年度上學期各新增一名新進助理教授。 c. 依「高雄醫學大學教師評估準則」對現有研發能量不足之教師，校方定訂「高雄醫學大學教師研究輔導辦法」以落實教師研究輔導以提升教師研究能量。鼓勵教師擔任各類機關、期刊雜誌、研討會之要職與職務。提高本系所的知名度。

問題與困難	改善策略	執行進度
		d. 本系教師研究與專業表現，平均每位教師每年應申請國科會、衛生署或其他單位研究計畫至少一件，參與國際與國內研討會至少一次，期刊論文每年至少 1 篇 SCI 研究論文發表，訂定目標值以勉勵及督促教師，以增加研究與專業的表現。此外，鼓勵本系所教師應積極承辦各類學術研討會及參與國內外學術研討會。藉由研討會可與相關領域各校學者和產官學界得有深入瞭解與交流的機會。

(五) 項目二總結

本校 97 學年度「校務評鑑」及「系所評鑑」全數通過，並於 102 學年度榮獲教育部獎勵大學教學卓越計畫，為教育部認定之「教學典範大學」。通過重教學的「系所評鑑」與重行政的「校務評鑑」，不僅為了協助校方進行自我品質保證、建立改善機制，讓辦學不斷精進，邁向卓越，祈改進成效能讓學生、家長與民眾了解本系辦學績效，並保證學生的學習，在各方面受到一定程度的保障，也會帶動學校行政品質的提升，確保學生學有所得、有所用。

評鑑項目三：學生、學習輔導與支持系統

(一)	現況描述	
3-1	學生組成分析、招生與入學輔導之規劃與執行情形為何？……	3-1
3-2	提供學生之學習資源及其管理維護機制為何？……	3-3
3-3	提供學生課業學習和輔導之作法及成效為何？……	3-4
3-4	提供高關懷學生輔導之作法為何？……	3-5
3-5	鼓勵學生參與跨領域學習之具體作法及成果為何？……	3-6
3-6	提供學生課外學習活動之作法為何？……	3-7
3-7	提供學生至業界（見）實習，促進學用合一，提升健康專業知能與技能之具體作法、執行成果與實習輔導機制為何？……	3-9
3-8	學生畢業門檻之檢核機制與成果為何？……	3-10
3-9	提升學生取得專業證照之比例或提升學生就業競爭力之作法與成果為何？……	3-12
(二)	特色……	3-15
(三)	問題與困難……	3-15
(四)	改善策略……	3-16
(五)	項目三總結……	3-16

(一)現況描述

3-1 學生組成分析、招生與入學輔導之規劃與執行情形為何？

(一) 導師輔導系統：

根據本校導師設置辦法，大學部每年級採取雙導師制並於各年級設置班主任導師一人。碩博士班除了指導教授外碩士班設置導師兩名，博士班設置導師一名對學生選課、生活、家庭以及未來生涯規劃等問題進行輔導。(請參見附件 3-1-1:本校導師制實施細則)

(二) 小家制度：

本系學士班另設有小家制度，由一至四年級學生抽籤分組，每組設有家導一位，學弟妹可與學長姐討論並學習經驗，家聚也是老師與學生晤談的好機會。

醫技系小家家導名單

第一小家	蔡麗玉 教授
第二小家	王聖帆 助理教授
第三小家	胡淑惠 助理教授
第四小家	黃友利 教授
第五小家	褚佩瑜 副教授
第六小家	黃莉文 助理教授
第七小家	林怡伶 助理教授
第八小家	蔡婉琪 助理教授
第九小家	吳世忠 助理教授
第十小家	吳慶軒 教授

(三) 導師輔導時間

每位導師之輔導時間，每週至少二至四小時(請參見附件 3-1-2~3-1-4)，除了學習及課業上的指導外，亦包含生活上的輔導及晤談，並維繫師生之互動與溝通管道。必要時會轉介學務處生活輔導組，以達更好的效益，另外也包含活動導向的策劃與推行。

(四) 每週固定 office hour 的排定

雖然每位教師皆有提供學生特定晤談時間 (office hour)，但學生並不見得會在特定時間與老師晤談，所以導師亦固定參與班會與學生聚會，以了解學生生活狀況。

(五) 大學生入學輔導

配合學校舉辦”高醫生了沒~~高醫大來開講”(請參見附件 3-1-5:高醫生了沒~~高醫大來開講) 每場設置攤位派老師一名以及系所學生兩名對於新生提問進行講解。

(六) 研究生入學輔導

配合學校每年度舉辦 [研究生第 0 哩暨迎新活動]，此外議會一新生需求規劃辦理[研究生圓桌會議] (請參見附件 3-1-6)。為讓研究生盡速了解研究所學校舉辦各種支持系統包括:系所規畫專業課程規劃、環保暨安全衛生室舉辦安全衛生講習認證課程、教師發展暨教學資源中心舉辦教學助理培訓及認證研習協助教師教學工作鐘強化 TA 的基本知能。

另本系於 93 年 8 月起招收碩士班研究生，研究生與指導教授互動相當頻繁。因為大部份的研究生與指導教授共用研究室，於稍微擁擠的空間中卻也營造出良好互動的意外結果。

1. 本系研究所學生依其志願選擇適當指導教授指導其研究，另設有導師 (目前碩二研究生導師為蔡麗玉教授，碩一研究生導師為黃友利教授) 負責進行新生入學及研究生生活課業上等各項事宜之協助，若研究生於修業期間無法適應亦可更換指導教授。
2. 每位教授所指導的研究生人數皆合於校方的規範，指導教授會定期與研究生進行各實驗室的研究會議，以掌握並督促其研究品質與進度。除此之外，並要求碩士生和專題生定期輪流報告文獻研讀心得與各實驗室成員分享和共同討論，以獲取科學新知與討論適當科學文獻表達能力。
3. 新進研究生或專題生剛進實驗室時，指導老師或指導教授會引領新進學生融入實驗室裡的大家庭生活中，並指配高年級研究生負責帶領新生予以密集的實驗技術、方法之訓練。
4. 除了校方要求的畢業標準或繳交之成果資料外，多數教授會額外要求研究生參加研討會，並嘗試撰寫期刊論文。目前研究生大都參與國內舉辦的研討會，對於參與國際研討會則尚待積極努力，將鼓勵學生申請經費補助，開拓學術研究視野。

(七) 問卷結果符合學生需求並達到學習目標：

學生問卷結果顯示 (請參見附件 3-1-7) 各主科包含生物化學、分子生物學、血庫學、

血液學、微生物學、臨床生理學、臨床生物化學、臨床血清免疫學、臨床病毒學、臨床微生物學、臨床鏡檢學與醫學分子檢驗學教師授課符合學生需求；其中 100 學年為 5 分評量表而 101 與 102 學年則為 6 分評量表。

3-2 提供學生之學習資源及其管理維護機制為？

(一) 本系所擁有下列中心及教室的使用權力，提供充分學習資源。包括：

1. 系所層次：

(1) 系辦公室：位於本校濟世大樓六樓 CS622 室，配備有兩台電腦、印表機二部、投影機一台、影印機一台與傳真機一台。主要提供系上行政所需、教學資料收尋和上課講義列印等使用；負責本系網頁之維護與更新。

(2) 醫技系圖書室：圖書室位於本校濟世大樓六樓 CS612 室，配備有 5 台個人電腦。主要提供本系學生讀書、查詢資料與存放系上教師及部分校友捐贈之書籍。

(3) 實驗教室：實驗教室位於本校實驗大樓，計有 201、202、303、304、501、502 等實驗室，提供分析化學實驗、生理學實驗、普通化學實驗、普通物理學實驗、生物化學實驗、寄生蟲學實驗、組織學實驗、解剖學實驗、有機化學實驗、臨床鏡檢學實驗、臨床生化學實驗、微生物學及免疫學實驗與血液學實驗等實驗課程使用。

(4) 各指導教授研究實驗室：由各個教師自行成立研究實驗室，目前均位於濟世大樓六樓本系之內，分別有臨床生化實驗室、微生物與基因體實驗室、腫瘤與分子生物實驗室、生醫檢驗實驗室與血液實驗室等。

(5) 儀器：除了實習所操作儀器由中和醫院檢驗部支援外，另備有眾多教學與研究相關儀器（請參見附件 3-2-1），分別置放於各研究實驗室中，供各研究實驗室進行教學與研究之使用。除此之外，本系所在空間內另設置有兩台無線上網基地台，可供系所內師生無線上網使用。

2. 校級層次：

(1) 語言中心有語言視聽教室，備有語言相關之影音設備，可供學生自學。

(2) 視聽中心設置有視聽光碟及影帶，可供學生自行借閱。

(3) 圖書館現有該領域專業圖書：中文圖書 6583 冊，外文圖書 21874 冊；中文期刊 380 種，外文期刊 1993 種。

(4) 本校附設中和醫院檢驗部，內有生化室、血液室、微生物室、血清免疫室、心電圖室、腦波室、肺功能室與病理科等科室提供場地供本系學生實習

(二) 系所管理與維護圖書儀器、資訊科技、實驗室、與專科教室設備的辦法和執行情形

1. 本系由系辦公室鐘靜娟小姐，總務室楊金鳳小姐與系會組成一同協助管理系圖與系辦公室。另協請系學會與研究生幫忙負責本系網頁與系圖書室內電腦之管理維護。
2. 本系所書籍資訊全列入本校圖書館資訊管理，借閱辦法主要依圖書館借閱辦法辦理。置放於本系圖書之借閱則須另行跟系辦公室登記始可借閱。

3. 目前五個主要實驗室之專責管理者為：

- (1) 臨床生化實驗室-蔡麗玉教授。
- (2) 細菌學實驗室-曾嵩斌助理教授。
- (3) 腫瘤與分子生物實驗室-褚珮瑜副教授。
- (4) 生醫檢驗實驗室-黃友利教授。
- (5) 血液免疫實驗室-黃莉文助理教授。

置放於各研究實驗室內之各項儀器，由各實驗室派專人負責管理，並訂有使用與管理辦法，並有相關專業人員進行指導與保養，以維護設備之正常與壽命(請參見附件 3-2-2)。

3-3 提供學生課業學習和輔導之作法及成效為何？

(一) 學習輔導部份：

1. 升學：積極鼓勵學生於大學畢業後繼續升學，(請參見附件 3-3-1)；並適時貼出各校各學系招生海報並提供相關資訊以供諮詢。
2. 參加大學畢業專題：積極鼓勵學生參與畢業專題，依其興趣選擇專題以進行研究。
3. 舉辦微生物致病與精神病理機轉研討會等學習活動。

(二) 生活輔導部份：

1. 每學期會固定召開班會，導師亦經常撥空與學生聚會，藉由導生約談了解其住校或賃居其生活情形，加以輔導及協助，進行生活關懷和輔導，瞭解學生在感情、家庭、心理各方面之問題，必要時亦會轉介學校生活輔導組協助輔導，並安排持續固定之追蹤會談，隨時接受學生諮詢，(請參見附件 3-3-2 與附件 3-3-3)。
2. 實施預警制度，學生成績不及格會預先告知並個別輔導及加強課業學習。

(三) 生涯輔導部份：

1. 幫助學生了解未來出路和各領域的人才需求。
2. 本系一般就業諮詢與生涯規劃輔導項目流程
 - a. 個別自主之諮詢 → 生涯與就業輔導中心：每週有半天各系之輔導老師值班 → 就其核心問題晤談及提供諮詢轉介 → 對所選科系有疑慮者可採用量表進行分析。
 - b. 團體之諮商；校內專業心理輔導老師舉辦，學生自由參加。
 - c. 系內師生座談 → 實習工作職場座談 → 畢業校友演講與座談 → 企業參訪。
 - d. 專業證照考試輔導 → 國家考試與研究所考試諮詢 → 導生時間及課程。
3. 本系之一般常見生涯輔導問題類型與方法和時機包含其各階段之需要(請參見附件 3-3-4)。
4. 本系已設有生涯輔導教師一位協助學生就業以及生涯規劃輔導。

(四) 職涯輔導部份：

系所謂因應學生畢業後有就業和升學的需求，每年定期舉辦學生進修模擬面試(研究所模擬面試)(請參見附件 3-3-5)以及學生職場模擬面試(請參見附件 3-3-6)提升學生未來就業或升學的能力。

3-4 提供高關懷學生輔導之作法為何？

本校對於高關懷學生已完成一套由校至系的整合系統，(請參見附件 3-4-1)。高關懷學生包含大一高關懷新生、二一不及格生和六種身分別學生，分述如下：

(一) 大一高關懷新生篩檢

藉由大一入學心理測驗篩檢找尋潛在需要高關懷的學生並提供名單給系所老師進行追蹤輔導。

(二) 二一不及格生

期初由學輔組以名單信件通知各系所導師，期中由導師輔導狀況關懷最後期末二一預警與關懷並持續追蹤輔導。

(三) 六種身分別學生

期初由學輔組以名單信件通知各系所導師，並藉由僑生新生輔導團體加強關懷，期中由

導師輔導狀況關懷最後期末由導師持續追蹤輔導。(請參見附件 3-3-3) 學生個案輔導轉介實際狀況。

(四) 高關懷學生輔導室主動關心

高關懷名單由學校輔導室主動約談，先以電話訪談並詢問當事人意願是否願意與心理師約時間。

(五) 校級高風險輔導會議

生活輔導組每月舉行高風險學生輔導會議確切掌握高風險學生動向。

3-5 鼓勵學生參與跨領域學習之具體作法及成果為何？

(一) 本系雙主修以及輔系

本系所為鼓勵學生修習本系專業課程之外的知識，特設立輔系以及雙主修辦法鼓勵學生在大學生涯中獲取更多的知識與能力進而幫助學生未來的升學或就業（請參見附件 3-5-1、附件 3-5-2）。

(二) 學分學程設置

本校更開設 11 個學分學程課程在畢業之前修畢學程學分即可獲得 [學程證明書]。學分學程包含高齡社會健康照顧學程 (20 學分)、行銷管理學程 (20 學分)、藝術與生活美學學程 (20 學分)、音樂治療學程 (20-21 學分)、創新醫藥科技與管理學程 (20 學分)、社區照護學程 (20 學分)、兒童發展與早期療育學程 (20 學分)、生物多樣性學程 (20 學分)、健康促進與產業發展學程 (20 學分)、中山-高醫應用醫學科學學程 (21 學分) 與工業藥學學程(21 學分) (請參見附件 3-5-3)。

(三) 攻頂大學聯盟

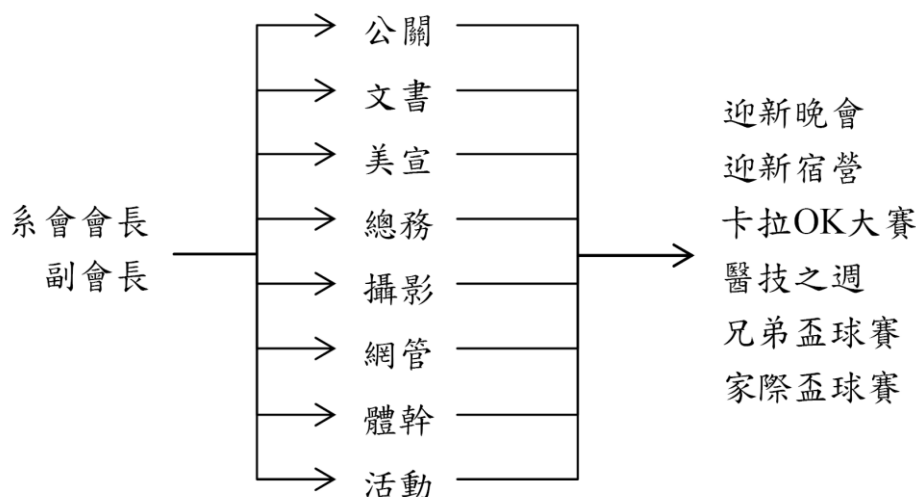
高雄醫學大學與國立中山大學一年前結盟成立「攻頂大學聯盟」，合作旨在提供兩校師生更豐富的學習與研究環境，發揮攜手並進的力量。結盟以來，在教務資源整合與合作方面，兩校已通過教育部核定「跨校輔系」、「跨校雙主修」辦法，預計於 103 學年度起試辦，未來兩校學生透過此管道選讀跨領域學門科系。在課程的合作方面，透過共同開設「音樂治療學程」、「應用醫學科學學分學程」、與「生物多樣性學程」三個跨領域學分學程，相互整合兩校特色資源，輔以兩校學生跨校選課免學分費政策，提供學生多元

的學習選擇與管道。目前三個學程已有 129 位學生選讀。此外，在藝文活動及社團活動的交流也非常頻繁，更加增進兩校學生的人文藝術涵養。

3-6 提供學生課外學習活動之作法為何？

(一) 生活學習

1. 為了讓學生學習並發展參與組織活動的能力，本系成立系學會（下圖），下設各組，由系學會舉辦各類能夠凝聚向心力的活動，如：迎新宿營、歌唱大賽、職場達人講座、系友回娘家、邀請演講等活動，並委任本系一位專任教師（系主任）擔任指導老師提供行政上協助。藉此以達到培養學生組織活動能力與互助合作之目的。為鼓勵同學擔任社團幹部或是參與各種競賽而獲得特殊貢獻者，亦予以獎勵。



系學會的組成與舉辦之活動項目組成

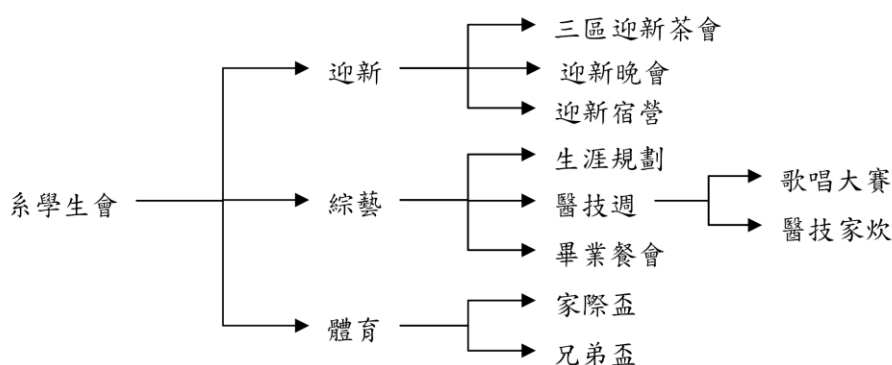
2. 高醫書院

本校 102 學年度入學新生，將全數納入高醫書院、接受書院教育。高醫書院由劉景寬校長親任院長，下設五個主題書院；在任務編組上，有執行秘書、副執行秘書、約 30 位書院導師、1 位專案教師、3 位全職助理及 40 位生活學習助理協助學習規劃與進行，並由書院教育委員會、書院執行委員會、主題書院規劃小組督責書院教育的規劃與落實。高醫書院下分五大書院包含濟世書院、懷愛書院、傳習書院、日新書院和厚生書院（請參見附件 3-6-1）。各學院的理念和目標（請參見附件 3-6-2）。102 學年各書院成果包括：日新書院成果展（請參見附件 3-6-3）、厚生書院成果（請參見附件 3-6-4）、傳習書院成果（請參見附件 3-6-5）、濟世書院成果（請參見附件 3-6-6）與懷愛書院成果（請參

見附件 3-6-7)。

3. 學生社團活動

本校目前有超過七十個社團的成立，社團的活動性質可以區分成學藝性、音樂性、康樂性、體能性、服務性和聯誼性等性質；本系學生參與活動主要以學藝性、音樂、康樂性與體能性為主。此外，本系自行成立系籃球隊、系排球隊、系桌球隊和系網球隊，另外與兄弟系（醫學放射學系）合組系足球隊，在成果表現在校慶盃、啟川盃和國技盃競賽中均有不錯之表現；除此之外，歷年來本系學生也有多名學生加入籃球校隊、排球校隊、羽球校隊和足球校隊，並多次代表學校出賽爭取的不錯成績。本系的學生會也定期舉辦定期舉辦迎新、送舊、晚會、露營、郊遊、聯誼、歌唱大賽、餐會、醫技之炊及畢業旅行等各式活動（如下圖所示）。（請參見附件 3-6-8~附件 3-6-14）。



系學生會舉辦之活動架構圖

(二) 生涯學習

本系所老師配合公民素養陶塑計畫舉辦【創新導生會談】，邀請不同邀請典範人物在導師生聚會時進行倫理、民主、科學、美學、媒體五大素養之分享，以小團體方式深入互動、訪談交流，一方面增加導師輔導功能，另一方面可塑造師生共同學習圈，藉以培育具有求知精神、終身奉獻、尊重生命的學生。100 學年度創新導生會談由蔡婉琪老師邀請本校醫學系大七學生參加國際志願服務計畫的歷程（請參見附件 3-6-15）。101 學年度創新導生會談由曾嵩斌老師邀請成功大學醫學院基礎醫學研究所 黃柏憲老師跟同學分享「生活中的體驗到科學的求證」（請參見附件 3-6-16）。102 學年度由蔡婉琪老師邀請南藥理科技大學環境工程與科學系 萬孟璋老師跟同學分享「寂靜的春天-人定真能勝天嗎!!??（環境議題與人類之關係）」（請參見附件 3-6-17）。102 學年度由胡淑惠老師邀請長江大方國際法律事務所 莊國明 律師跟同學分享「法律與民主；有關服貿與學運之分析及法律問題」（請參見附件 3-6-18）。此外，為培養學生健全人格發展，

於 102 學年開始由系學會規劃活動進行社區服務學習。本學年社區服務學習活動為教導國小學童健康知識、學習衛生教育以及預防保健的觀念（計劃書 請參見附件 3-6-19）。活動花絮以及意見回饋(請參見附件 3-6-20)。

3-7 提供學生至業界(見)實習，促進學用合一，提升健康專業知能與技能之具體作法、執行成果與實習輔導機制為何？

本系除了大四下學期學生必須到醫院完成醫檢師實習相關學分與時數外；亦定期由職涯導師帶領學生至業界實(見)習增加實務訓練機會，以提升就業能力，建立學生進入職場之信心並提高就業競爭力。實習的部分包含實習輔導與實習後檢核結果：

(一)醫技系實習輔導及回饋機制：

1. 於實習前有舉辦『實習前座談會』，以了解實習學生對於實習的期待與需求。
2. 學生實習過程中，有系主任與實習主負責教師探視學生，了解學生在實習上是否有任何的實務操作困難，並關懷學生的心理狀況。
3. 另外，班級導師與實習生會有定期的聚會，在聚會過程中，由導師傾聽實習學生有關實習的生活與學習過程是否有不適應的地方，確立學習目標，了解職場該有的知識、技能與態度。
4. 提供學生臨床專業科目總論之複習課程，祈使學生於實習後可再一次復習相關專業課程，俾使學生可以順利通過醫檢師國考。

(二)實習單位(高醫附設醫院)實習輔導及回饋機制：

1. 於實習前安排實習座談會，藉由座談會中教學方面與實習生直接雙向溝通，而達到雙方良性互動，作為實習教學之修正依據。
2. 籌劃為每位學生安排輔導老師 1 位負責協助學生解決學習所面對的困難，負起急難救助之責任。
3. 籌劃推行學習護照制度，用以提升在實習學生之實習品質及潛在能力，並鼓勵實習學生能表現主動積極之學習態度呈現自我學習成果。
4. 開設『加強課程』（超音波操作概論、腦波操作概論、腦波數據判讀、院內感染控制課程）與『醫學人文課程』，以提升實習學生之實習品質及潛在能力。

業界實(見)習包含業界參訪以及業界實習制度：

本系積極舉辦業界參訪與實習包含101學年度前往捐血中心參訪（請參見附件3-7-1）、帶領學生前往疾病管制局第五支局參觀訪問(請參見附件3-7-2)、102學年度聯華生技公司參訪相關紀錄(請參見附件3-7-3)。102年度更積極與業界建立學生實習制度，讓學生可以在暑假期間到業界實習學習相關知識促進學用合一。與美商伯瑞股份有限公司台灣分公司建立學生實習制度之簽呈(請參見附件3-7-4)。與三東儀器股份有限公司建立學生實習制度之簽呈(請參見附件3-7-5)。

3-8 學生畢業門檻之檢核機制與成果為何？

(一) 英文畢業門檻

本系所為提升學生英文能力與程度，特訂定英文畢業門檻。學生須於畢業之前完成英文檢定始得畢業。大學部與碩士班學生須符合 B1 Threshold（詳見下表）。

英語檢定相關測驗對照表

CEF Index	TOEFL			IELTS	GEPT	TOEIC	CSEPT 第二級	Cambridge Main Suite	BULATS
	ITP	CBT	IBT						
B1 Threshold	500	173	61	4.5	中級初試通過	600	240	PET	ALTE Level 2

博士班學生英文畢業門檻：

*100 學年度(含)前入學：

- (一)托福測驗成績(TOEFL)：托福紙筆測驗(ITP)500分(含)以上或托福電腦測驗(CBT)173分(含)以上或托福網路測驗(IBT)61分(含)以上。
- (二)全民英檢中高級初試及格。
- (三)多益(TOEIC)600分(含)以上。
- (四)雅思(IELTS)4.5分(含)以上。

*101 學年度起入學新生適用：

- (一)托福測驗成績(TOEFL)：托福紙筆測驗(ITP)500分(含)以上或托福電腦測驗(CBT)193分(含)以上或托福網路測驗(IBT)68分(含)以上。
- (二)全民英檢中高級初試及格。
- (三)多益(TOEIC)600分(含)以上。

(四)雅思(IELTS)5.5分(含)以上。

補救機制:

如未通過英文檢定可修習進修英文課程及格等同英檢畢業門檻。此外可藉由以下方式增進學生英文程度：(1)藉由專業課程英文期刊論文之閱讀與報告訓練來加強並訓練學生之外語聽說讀寫能力。(2)鼓勵同學練習英文報告，目前專題報告同學一般表現在讀與寫能力高於聽和說，需指導老師鼓勵及示範指導。(3)鼓勵並帶領同學參與國際研討會活動。(4)鼓勵老師以英文授課。

(二) 本系另訂有學生畢業學分數

1. 學士班

醫技系最低畢業學分數(含專業必修學分+通識學分+其他選修學分)如下表: 詳細說明(請參見附件 3-8-1)

專業必修學分				通識學分		其他選修學分(至少)	畢業學分數(最低)
第一學年	第二學年	第三學年	第四學年	基礎通識課程	博雅通識課程	13	128
14	26	24	23				
87				12	16		

2. 碩士班

- A. 應修畢業總學分共 30 學分, 含必修學分 12 學分(含碩士論文 6 學分)、選修學分 18 學分。
- B. 非本系碩士班開授課程, 最多可承認 6 學分為選修。
- C. 新生抵免學分最多 6 學分(依據本校抵免學分辦法)。
- D. 每學期至多可修 15 學分。

3. 博士班

- A. 研究生除博士論文 12 學分外, 至少應修滿 18 學分。
- B. 跨系所選課之學分數, 以不超過選修學分總數之三分之一(含)為原則。
- C. 每學期至多可修 15 學分
- D. 博士班研究生申請學位論文考試資格如下:
提出二篇原著論文, 須在就讀博士課程間完成且均為博士論文之一部分, 並符合

下列條件之一：

一、篇論文均以第一作者發表於 SCI 期刊其 I.F. 在 2.0(含)以上或該學門相關領域排名前百分之三十(含)以內之期刊。

二、二篇論文中有一篇以第一作者發表於 SCI 之 I.F. 在 5.0(含)以上之期刊，另一篇發表於任何 SCI 期刊。

(三) 成果呈現：

學士班畢業年度通過英文檢定門檻比率(請參見附件 3-8-2)與碩士班畢業年度通過英文檢定門檻比率(請參見附件 3-8-3)，未通過英文檢定門檻之學生皆已修畢進修英文課程。

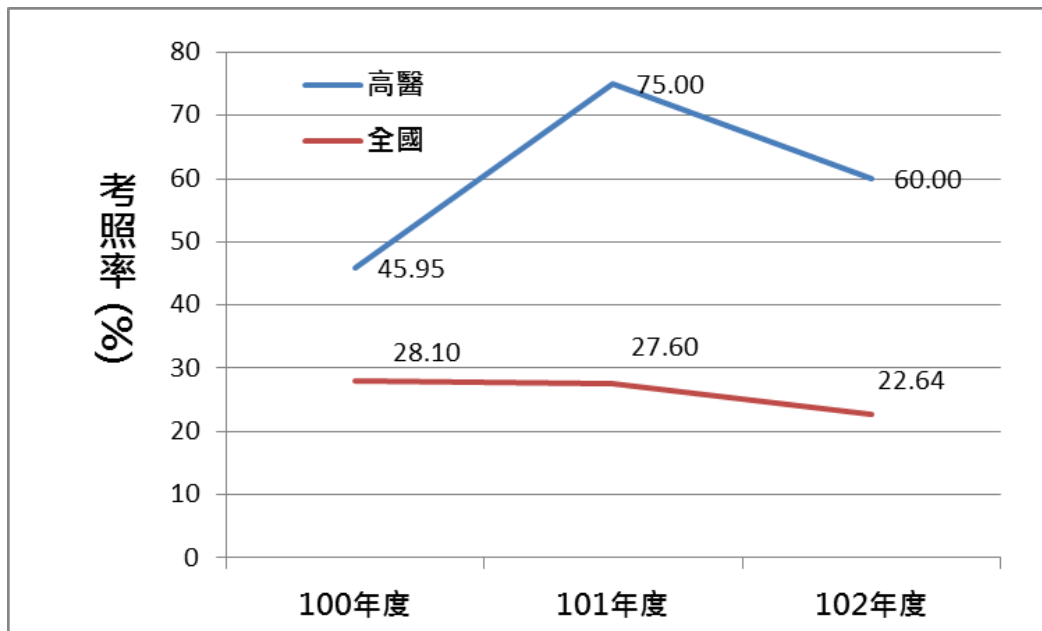
3-9 提升學生取得專業證照之比例或提升學生就業競爭力之作法與成果為何？

(一) 系所專業證照取得比例上升

本系所為提高大學部學生考取醫檢師執照比率，在大四上學期特開設選修專業科目總論(詳見下表)利學生通過醫檢師高等考試，取得醫檢師之專業執照。

血液疾病 病例討論	Case Study of Hematology	選修	2	2	795047	黃莉文
醫學實驗 室認證與 管理	Laboratory Certification and Quality Management	選修	2	2	630006	蔡麗玉
微生物及 臨床微生物 總論	General Consideration of Microbiology and Clinical Microbiology	選修	2	2	765011	褚佩瑜
臨床血清 免疫學總 論	General Consideration of Clinical Serology and Immunology	選修	1	1	785034	吳慶軒
臨床病毒 學總論	General Consideration of Clinical Virology	選修	1	1	820287	董宜青

由本系這三年考照率可看出設置專業科目總論有助於提升本系學生考照率（100年45.95%提高至101年75%與102年60%）詳見下圖。



(二) 校方與系所資源整合

學校方面亦設置職涯輔導組協助學生生涯就業諮商以及職涯檢測提高學生就業競爭力流程(請參見附件 3-9-1)。系所亦定期舉辦職涯發展講座以提高學生就業競爭力(請參見附件 3-7-1~4)。

(三) 系所畢業生對於系所提供資源對就業競爭力的滿意度調查

A. 大學部畢業生問卷調查結果呈現

100 學年大學部畢業生對於系所提供資源對就業競爭力的滿意度調查(請參見附件 3-9-2)、100 學年大學部畢業生對於系所提供課外學習活動 (如演講、實習、活動、參訪或研討會) 對就業競爭力的滿意度調查(請參見附件 3-9-3)、100 學年大學部畢業生對於系所提供升學輔導(升學考試講座、考前總複習) 滿意度調查(請參見附件 3-9-4)。

101 學年大學部畢業生對於系所提供資源對就業競爭力的滿意度調查(請參見附件 3-9-5)、101 學年大學部畢業生對於系所提供課外學習活動 (如演講、實習、活動、參訪或研討會) 對就業競爭力的滿意度調查(請參見附件 3-9-6)、101 學年大學部畢業生對於系所提供升學輔導(升學考試講座、考前總複習) 滿意度調查 (請參見附件 3-9-7)。

102 學年大學部畢業生對於系所提供資源對就業競爭力的滿意度調查(請參見附件 3-9-17)、102 學年大學部畢業生對於系所提供課外學習活動 (如演講、實習、活動、參訪或研討會) 對就業競爭力的滿意度調查(請參見附件 3-9-18)、102 學年大學部畢業生對於系所提供升學輔導(升學考試講座、考前總複習) 滿意度調查 (請參見附件 3-9-19)。

B. 碩士班畢業生問卷調查結果呈現

100 學年研究所畢業生對於系所提供課外學習活動 (如演講、實習、活動、參訪或研討會) 對就業競爭力的滿意度調查 (請參見附件 3-9-8)、 100 學年研究所畢業生對於系所提供就業輔導 (如職涯發展講座、就業考試輔導等)的滿意度調查 (請參見附件 3-9-9)、100 學年研究所畢業生對於系所提供升學輔導(升學考試講座) 滿意度調查(請參見附件 3-9-10)、

101 學年研究所畢業生對於系所提供課外學習活動 (如演講、實習、活動、參訪或研討會) 對就業競爭力的滿意度調查(請參見附件 3-9-11)、 101 學年研究所畢業生對於系所提供就業輔導 (如職涯發展講座、就業考試輔導等)的滿意度調查(請參見附件 3-9-12)、101 學年研究所畢業生對於系所提供升學輔導(升學考試講座) 滿意度調查(請參見附件 3-9-13)。

102 學年研究所畢業生對於系所提供課外學習活動 (如演講、實習、活動、參訪或研討會) 對就業競爭力的滿意度調查(請參見附件 3-9-14)、 102 學年研究所畢業生對於系所提供就業輔導 (如職涯發展講座、就業考試輔導等)的滿意度調查(請參見附件 3-9-15)、102 學年研究所畢業生對於系所提供升學輔導(升學考試講座) 滿意度調查(請參見附件 3-9-16)。

(二) 特色

學生學習：

1. 本系以醫學檢驗生物技術的應用等特色為發展主軸，教師使用多種媒體為教具，授課方式除課堂講授外，亦包括外聘學者專家演講、個案討論等。
2. 設計 PBL 教學並培養種子教師，訓練學生主動提問，並自己尋求解答的方式，鼓勵學生主動求知的態度。
3. 教師指導研究生人數合宜，能有充分時間指導研究及參與學術活動。
4. 充分利用評量方式評估學生的學習情形，設有網路意見調查，讓學生可自由上網填寫教學意見，並設有回函及溝通管道，根據學生意見進行改進。

生活關懷：

1. 導師制及小家制功能強化，包含指導學生課業、生活關懷、生涯發展及活動參與，並輔導系學生會正常運作。
2. 提供課外學習指導與諮詢，導師及系所教師提供學生特定晤談時間 (office hour)，訂有固定每週學生與導師面談時間。
3. 系學生會的運作能凝聚系上學生的向心力，定期舉辦迎新、送舊、晚會、露營、烤肉、郊遊、聯誼、歌唱大賽、餐會、醫技之炊及畢業旅行等活動。
4. 提供生涯發展諮詢，定期舉辦就業嘉年華及生涯輔導講座，聘請各領域傑出校友蒞臨演講並分享工作經驗。
5. 系所行政人員年資資深、經驗豐富，提供良好的入學、註冊、畢業、獎助學金申請、工讀等服務，行政效率高。

品德教育：

在學生的品德教育上配合校方書院制度從大一落實學生品德教育避免學生價值觀混淆；導師配合公民素養陶塑計畫邀請專家對學生進行品德教育的塑造。課程上高雄醫學大學與國立中山大學結盟成立「攻頂大學聯盟」透過共同開設「音樂治療學程」、「應用醫學科學學分學程」、與「生物多樣性學程」三個跨領域學分學程，相互整合兩校特色資源。

(三) 問題與困難

1. 本系提供教學與研究的儀器設備仍待逐年更新與添購。

2. 學生與老師均感系所空間狹窄。
3. 師生之國際學術活動稍嫌不足，有待努力。
4. 學生自大二之後多在外賃居狀況較多有狀況發生時無法立即掌控。

(四) 改善策略

1. 鼓勵教師努力發表研究成果以爭取更多的資本門分配額度，除了每年學校固定的編配之外，將可加速教學研究儀器設備之汰舊換新。
2. 空間問題經由系所會議討論呈請校方討論。
3. 鼓勵教師參與國際學術活動，並以帶隊出團的方式帶領學士班或研究生出席國際學術活動。
4. 由導師配合學務處教官定期訪視學生租賃處保障學生安全。

(五) 項目三總結

本系所目前有專任教師 11 名配合未來校方將增設醫學檢驗生物技術學系外籍專班的計畫未來將再聘請學有專精的專任教師。系所經費雖然日益拮据，但在系所教師節衣縮食之下仍盡力維持各項軟硬體設備的充實以及學生事務的補助包含系學會各式活動補助。此外，系所專任教師亦積極增取各項研究計畫以及產學合作計畫，充實研究設備。系所並提供學生獎助學金、系辦工讀、教學助理與研究助理的工讀機會讓學生無後顧之憂。

為充分達到學生輔導的目的，在新生入學時即透過家長座談以及系所迎新協助學生及家長認識本系所，接著藉由系學會、小家制度、直屬學長姐等制度幫助新生熟悉環境進而提高學習的效果。由系所專任教師擔任導師更能對班級學生的日常學習狀況掌控得宜並透過定期家聚拉近師生距離。此外，為強化學生生活學習成效，鼓勵系學會舉辦各式活動包含迎新、送舊、醫技週與球類競賽等幫助學生在就業前習得專業知識外的能力。為拓展學生視野系所亦定期舉辦醫院參訪、學術演講、企業參訪與業界實習幫助學生了解產業需求。系所亦配合學校生活與學業輔導機制提供學生升學與就業的協助。

評鑑項目四 學術研究、服務表現與支持系統

(一)	現況描述	
4-1	教師學術研究與專業表現(含研究計畫、期刊論文、會議論文、專書、教學研究、創作展演、產學合作、技術報告、專利、獲獎、國際學術合作等)之質量為何?.....	4-2
4-2	學生學術研究與專業表現(含課程專題研究成果、期刊論文、會議論文、創作展演、競賽、證照、計畫參與、專題等)之質量為何?..	4-6
4-3	師生研究之支持系統(含獎勵補助辦法、指導措施等)及其成效為何?.....	4-9
4-4	師生學術研究與專業表現與發展方向和特色之扣合性為何?與健康專業和社會需求之符合性為何?.....	4-11
4-5	師生專業服務表現之情形為何?其支持系統及成效為何?.....	4-14
4-6	師生專業服務表現與教育目標和特色之扣合性為何?.....	4-14
4-7	碩、博士班學生之數量與品質為何?.....	4-15
4-8	推動師生產學合作之作法及成果為何?.....	4-15
(二)	特色.....	4-17
(三)	問題與困難.....	4-18
(四)	改善策略.....	4-19
(五)	項目四總結.....	4-20

一、現況描述

4-1 教師學術研究與專業表現（含研究計畫、期刊論文、會議論文、專書、教學研究、創作展演、產學合作、技術報告、專利、獲獎、國際學術合作等）

(1)期刊論文

102 學年度本系共有大學部學生 141 位、碩士班研究生 19 位、博士班學生人數 4 位，總學生人數為 164 位。系所專任教師共計：12 名，其中 11 位擁有博士學位，且均具有研究專長，如臨床鏡檢學、生化分析、毒物學、臨床生化學、自由基生物醫學、預防醫學、微生物學、分子診斷微生物學、分子生物學、微生物學、臨床微生物學、血液學、免疫學、細胞生物學、生理學、分子遺傳學、流式細胞學、皮膚免疫學、皮膚生理學、營養評估、疾病營養學、與腎臟營養學。本系鼓勵基礎教師與臨床醫師合作研究，並跨系所研究，帶動全系之學術研究風氣，並持續展現研究成果。本系教師在具審查制度之期刊，發表研究論文或專業成果之情形方面，於 100-102 學年度共發表 108 篇研究論文，其中 98 篇為 SCI(SSCI)期刊論文及 10 篇具審查制之期刊論文，所發表的研究論文均刊登在國內外知名的醫學相關領域期刊，與本系設立宗旨及教育目標符合，質與量均有正面指標，如下表 100-102 年度醫學檢驗生物技術學系教師期刊論文發表統計表；詳細的研究論文發表數量與刊登期刊一覽表，(請參見附件 4-1-1 醫學檢驗生物技術學系教師 100-102 學年研究論文發表數量表及附件 4-1-2 2010-2013 年醫學檢驗生物技術學系教師期刊論文發表一覽表)所示。爾後，本系將再繼續加強研究風氣，提昇研究學術水準，加強臨床與基礎跨科系、跨校際合作。

100-102 年度醫學檢驗生物技術學系教師期刊論文發表統計表

年度	100	101	102
SCI 期刊	26	33	39
第一作者或 通訊作者	16	11	19
期刊排名 前 10%	8	6	6
期刊排名 10%-30%	7	17	11
期刊排名 30%-50%	5	5	12
Impact Factor 平均點數	2.643	3.815	2.632
Non-SCI 期刊	3	2	5
期刊合計	24	35	44

(2) 學術研討會

為增加國際觀與加強世界性之學術研究交流，本系鼓勵教師及研究生參加國際及國內的學術研討會，在 100 學年度到 102 學年度共發表 83 篇研討會論文，其中國際研討會發表 45 篇論文，國內研討會發表 38 篇論文，所參與的國內和國際學術研討會均與醫學相關領域有關，涵蓋環境職業醫學界、化學界、醫學檢驗學界、生物醫學界、藥學界及皮膚科學界等，在各自不同的研究領域上，發表研究論文，期能盡一己之力來提升教學及研究水準，如下表 100-102 年度生醫學檢驗生物技術學系教師國內外研討會論文發表統計表；詳細的研討會論文發表數量與刊登期刊，(請參見附件 4-1-3 醫學檢驗生物技術學系教師 100-102 研討會論文發表數量表及附件 4-1-4 2010-2013 醫學檢驗生物技術學系教師參加研討會論文發表一覽表)所示。

100-102 年度醫學檢驗生物技術學系教師國內外研討會論文發表統計表

年度	100	101	102
國際	17	15	13
國內	8	13	17
合計	25	28	30

(3)研究計畫

本系結合基礎與臨床教師，並鼓勵老師參與跨系所校際合作研究計畫，使研究能兼顧理論與臨床實際驗證，並配合其他醫療單位與研究機構，發展國內之大型研究計畫。於 100-102 學年度國科會計畫共計：27 題，金額共計：26,014,055 元，其他衛生署、環保署、勞研所等其他相關機構研究計畫共計：5 題，金額共計：1,509,200 元，校內的研究計畫共計：6 題，金額共計：1,980,000 元，如下表 100-102 學年度醫學檢驗生物技術學系教師獲得研究計畫補助統計表，100-102 學年度醫學檢驗生物技術學系教師獲得研究計畫經費補助統計表；(請參見附件 4-1-5 醫學檢驗生物技術學系教師 100-102 學年度獲得研究計畫補助統計表，附件 4-1-6 醫學檢驗生物技術學系 100-102 學年度獲得研究計畫補助一覽表)。未來本系所將繼續朝向結合臨床與基礎研究發展，實務與理論研究並進，以利成為具有實效性及方向性之整合研究。

100-102 學年度醫學檢驗生物技術學系教師獲得研究計畫補助統計表

年度	100	101	102
國科會(科技部)	10	9	8
衛福部	1	1	0
勞動部	2	1	0
高醫	1	1	1
經建會	0	0	1
其他	1	2	3
合計	14	14	13

100-102 學年度醫學檢驗生物技術學系教師獲得研究計畫經費補助統計表

年度	100	101	102
國科會(科技部)	11,513,575	7,527,940	6,972,540
衛福部	100,000	90,000	0
勞動部	659,600	659,600	
高醫	550,000	500,000	1,180,000
經建會			72,000
其他	725,500	5,320,000	5,740,000
合計	13,548,675	14,097,540	13,964,540

(4) 產學合作、技術報告、專利、獲獎

藉由計畫合作提供具體政策建議，除產、官、學、研合作成效獲得高度肯定外，本校研發處設有產學合作組並訂定「附件 4-1-7 高雄醫學大學研發成果管理辦法」「附件 4-1-8 高雄醫學大學研發成果移轉處理原則」「附件 4-1-9 高雄醫學大學國科會專利獲證及技術移轉獎勵金分配作業規則與說明」。另外成立「高雄醫學大學生物醫學及創新育成中心」。本系以本校之研發資源為核心，結合校內有關醫學、生命科學、藥學等研究能量及資源，提供一適合新創公司發展的環境，以協助企業培育所需人才及建立自有技術，進而加速公司之成長與發展。本中心期許成為企業界與學術界產學合作之推手，不僅從校內尋求技術支援，更能代為協助自其他單位技轉授權相關研究成果。同時積極扮演企業界與政府單位間訊息傳遞及資源互動之橋樑，於企業經營的各個層面協助企業獲得更完整的服務。如下表 100-102 學年度醫學檢驗生物技術學系教師獲得產學合作統計表；醫學檢驗生物技術學系教師 100-102 學年度專書、專利發表數量表；100-102 學年度醫學檢驗生物技術學系師生專書、專利發表一覽表。

未來本系所將繼續積極推動教師參與產學合作，加強研發成果之技術移轉，提升學術附加價值及產業技術水準。朝向結合臨床與基礎研究發展，實務與理論研究並進，以利成為具有實效性及方向性之整合研究。

100-102 學年度醫學檢驗生物技術學系教師獲得產學合作統計表

教師	100 學年度產學合作計畫數	101 學年度產學合作計畫數	102 學年度產學合作計畫數
蔡麗玉教授	0	0	1
黃友利教授	0	0	0
吳慶軒教授	0	1	0
褚佩瑜副教授	0	0	0
黃莉文助理教授	0	0	0
吳世忠助理教授	1	1	0
胡淑惠助理教授	0	0	0
林怡伶助理教授	0	0	0
蔡婉琪助理教授	0	0	0
曾嵩斌助理教授	0	0	0

備註：* 其他單位為勞研所及高醫(特聘/升等研究計畫)等相關單位

醫學檢驗生物技術學系教師 100-102 學年度專書、專利發表數量表

教師	100 學年度		101 學年度		102 學年度	
	專書	專利	專書	專利	專書	專利
蔡麗玉教授	0	0	0	0	0	0
黃友利教授	0	0	0	0	0	0
吳慶軒教授	0	0	0	0	0	1
褚佩瑜副教授	0	0	0	0	0	0
黃莉文助理教授	0	0	0	0	0	0
吳世忠助理教授	0	0	0	0	0	0
胡淑惠助理教授	0	0	1	0	1	0
林怡伶助理教授	0	0	0	0	0	0
蔡婉琪助理教授	0	0	0	1	0	1
曾嵩斌助理教授	0	0	0	0	0	0
共計篇數	0	0	1	1	1	1

100-102 學年度醫學檢驗生物技術學系師生專書、專利發表一覽表

No	發表年	專書、專利題名	作者	公司名稱	性質	日期
1	2012	營養評估	吳幸娟、吳家捐、金惠民、胡淑惠...合著	華格納出版社	教科書	2012.03(五版)
2	2012	淨水處理系統	莊世享、蔡婉琪、曾惠英、許澤宇、吳瑞瑤	水工社企業有限公司	新型	101.12.01
3	2013	營養評估	陳曉玲、董家堯、林嫻婷、林佳青、李燕茹、趙佩君、胡淑惠...合著	華杏出版股份有限公司	教科書	2013.09(一版)
4	2013	數位影像照射裝置	余幸司、藍政哲、吳慶軒、黃大可	高雄醫學大學	新型專利	2013/2/21
5	103	生物吸附料及其製造方法	萬孟瑋、甘其銓、蔡婉琪	嘉南藥理大學	發明型	103.03.13

(5)教師參與整合型研究計畫

過去本系所教師的研究計畫都以個人型計畫為主軸，而自 96 年開始國科會研究計畫申請已導向多年期且整合型計畫由優先，目前本校已積極推動各計畫之整合，整合全校基礎與臨床醫師，每月定期聚會討論，期能開發新成果，並輔以配套措施，整合全校所有研究人力和儀器設備之資源與技能，可以預見未來的是本系所的研究戰力必會大幅的提升，整合型的研究計畫也會逐年增加。

本校為整合學術人力與資源，提升整合型及目標導向型計畫之研究力量蔚為本校研究特色及積極推動跨科系學術研究群：

本校研究特色及積極推動跨科系學術研究群：(100-102 學年度)

教師	研究群	研究方向
蔡麗玉	探討抗氧化劑與酒精攝取影響乳癌大鼠生物效應機制	以動物實驗模式評估乳癌大鼠之免疫監控系統的改變是否會受酒精攝取與抗氧化劑補充的影響，及觀察免疫監控系統變化與乳癌大鼠腫瘤轉移相關因子的相關性，進一步了解抗氧化劑在此所扮演之角色，以做為臨床開發抗癌藥劑的參考。
	血管內皮生長因子及基質金屬蛋白酶基因多型性與台灣乳癌患者之相關性研究	探討乳癌病人及對照組之血管內皮生長因子及基質金屬蛋白酶基因多型性所導致蛋白質表現的改變和受體親和性的下降，是否會影響到罹患乳癌的風險性、轉移及預後狀況
	敗血症時抗氧化劑對其平衡能量衰竭與自噬作用之影響評估	1. Evaluation of whether antioxidants prevent energetic failure and lower the autophagic demand in macrophage during sepsis; 2. Elucidation of whether HMGB1 release contributes to autophagy insufficiency and overproduction of pro-inflammatory cytokines, such as TNF α during sepsis, and the roles antioxidants play in this pathway; 3. Investigation of whether antioxidants reduce the mortality of sepsis and multiple organ failure by lowering the inflammation response, oxidative stress, and recovering of the energetic failure within mitochondria.

4-2 學生學術研究與專業表現(含課程專題研究成果、期刊論文、會議論文、創作展演、競賽、證照、計畫參與、專題等)之質量

(1)教師指導研究生、專題生的情形

本系 100-102 學年度有專任師資 11 員，臨床師資與基礎教師並重，100 學年度共指導 15 名研究生，101 學年度共指導 18 名研究生，102 學年度共指導 23 名研究生，如下表所示為醫學檢驗生物技術學系指導教授與研究生數量一覽表，而詳細的 100-102 學年醫學檢驗生物技術學系指導教授與研究生資料一覽表(請參見附件 4-2-1)。本系積極鼓勵研究生從事學術研究，以建立日後獨立研究的能力，並指導研究生如何進行學術性研究為方向，培養研究生的研究能力，課程的安排皆具有啟發性、深入性及學術內容為主。兼顧專業領域之探討及獨立研究能力之訓練，啟發學生的研究潛力及培養理論與實務並重，基礎與臨床相互結合的優秀研究人員。

100-102 學年度醫學檢驗生物技術學系指導教授與研究生數量一覽表

指導教授	100 學年度指導研究生數	101 學年度指導研究生數	102 學年度指導研究生數

	主指導	共同指導	主指導	共同指導	主指導	共同指導
蔡麗玉教授	8	1	9	1	8	1
黃友利教授	10	0	12	0	12	0
吳慶軒教授	0	0	0	0	1	0
褚佩瑜副教授	1	0	1	0	1	0
黃莉文助理教授	0	0	0	0	0	0
吳世忠助理教授	1	0	1	0	0	0
胡淑惠助理教授	1	1	2	0	1	0
林怡伶助理教授	0	0	0	0	0	0
蔡婉琪助理教授	3	0	2	1	1	0
曾嵩斌助理教授	-	-	-	-	2	0

*註明:主指導:只有指導本系所研究生。共同指導:除了本系所研究生亦指導別系所研究生。

(2) 研究生期刊論文發表

本系教師所指導研究生主要來自本系碩士班學生，亦有部分來自他所，本系教師共同指導研究生有：醫學研究所、藥學研究所、天然藥物研究所及公衛研究所...等等博碩士班研究生，下表為醫學檢驗生物技術學系教師所指導研究生論文發表數量表及本系研究生表現成果一覽表。在 100-102 學年所指導研究生共計發表 14 篇研究論文，所發表的研究論文均刊登在國內外知名的醫學相關領域期刊（請參見附件 4-2-2）。

100-102 學年度醫學檢驗生物技術學系教師所指導研究生論文發表數量表

教師	100 學年度研究論文篇數			101 學年度研究論文篇數			102 學年度研究論文篇數		
	SCI	SSCI	其他*	SCI	SSCI	其他*	SCI	SSCI	其他*
蔡麗玉教授	5	0	0	2	0	0	3	0	0
黃友利教授	3	0	0	1	0	0	3	0	0
吳慶軒教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
褚佩瑜副教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黃莉文助理教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
吳世忠助理教授	0	0	0	0	0	0	1	0	0
胡淑惠助理教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
林怡伶助理教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
蔡婉琪助理教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0

備註：* 其他為具審查制之期刊論文

(3) 研究生專題研究成果

本系於 93 學年度始成立的生物醫學檢驗學系碩士班，100-102 學年度共計 26 名碩士班研究生畢業，本所畢業研究生在業界皆有傑出及專業表現。本系教師積極鼓勵學生參加學術研討會，藉以提昇研究風氣，研究生畢業論文也符合本所成立宗旨，並符合社會及業界的期待。研究生取的碩士學位後，有的積極投入職場，貢獻所學，有的準備報考博士班，進一步研究更高深的學問。詳如下表 100-102 學年度醫學檢驗生物技術學系研究生表現成果一覽表。

100-102 學年度醫學檢驗生物技術學系研究生表現成果一覽表

畢業年度	研究生	論文題目	指導教授	現職
100	王韋喆	過量酒精攝取對乳腺腫瘤大鼠之影響	蔡麗玉	高醫研究助理
100	鄭詩璇	乳漿蛋白濃縮物對乳腺腫瘤大鼠之影響評估	蔡麗玉	中山大學研究助理
100	楊和翰	乳癌病人 B7H4 基因多型性之相關性研究	蔡麗玉 胡淑惠	北極光
100	林建精	克沙奇 B5 型病毒及豬水疱病毒之分子流行病學	褚佩瑜	服役
100	方暄	超音波輔助酸溶出技術配合原子吸收光譜法於稻米中金屬元素之分析研究	黃友利	桃園藥廠分析員
100	陳盈年	微量元素與氧化壓力標記分析於慢性腎臟疾病之應用研究	黃友利	澎湖國軍醫院醫檢師
101	張嘉純	台灣女性乳癌和男性口腔癌病人血管內皮生長因子及受體之相關性研究	蔡麗玉	成大研究助理
101	林加婕	台灣女性乳癌及男性口腔癌病人 MMPs 及 TIMP2 之相關性研究	蔡麗玉	高醫研究助理
101	梁景淵	氧化酵素基因多型性與乳癌預後之研究	蔡麗玉	義大醫院醫檢師
101	鄭靜雲	克沙奇 A21v 型病毒之分子流行病學	褚佩瑜	就學

101	林秉昌	Clioquinol 在人類口腔癌細胞之抗癌機制探討	蔡婉琪	高醫附院醫檢師
101	江亭蕙	奈米級 CsPOM 固相萃取濃縮技術配合火燄式原子吸收光譜法於微量鐵元素之檢驗方法開發	黃友利	義大醫院醫檢師
101	黃郡儀	微量元素在幽門螺旋桿菌治療前後之分析研究	黃友利	高醫附設醫院專任助理
102	王庭芬	葛根萃取物對於人類周邊血液單核細胞氧化傷害的影響評估	蔡麗玉	義大研究助理
102	溫雅雯	香椿萃取物對於人類周邊血液單核細胞氧化傷害的影響評估	蔡麗玉	香港 Chan & Hou medical laboratories
102	施詠瑩	登革熱病毒之分子流行病學	褚佩瑜	就學
102	江偉誌	利用微波消化前處理結合感應電漿質譜法進行胃液中微量元素之研究	黃友利	服役
102	林忻婷	陰電性低密度脂蛋白對於 RIN-m5F 胰臟 beta 細胞分泌胰島素的影響	吳世忠	高醫附設中和醫院研究助理
102	簡蕙	探討血管收縮素轉化酶抑制劑對於神經細胞中 ACE 基因與 tau 蛋白質表現	吳世忠	高醫附設中和醫院研究助理

4-3 師生研究之支持系統(含獎勵補助辦法、指導措施等)及其成效為何?

(1) 師生參與國際研習與會議

為鼓勵本校師生積極參與研討會，校方編列預算補助國內研討會發表論文之交通費及住宿費，並訂定「高雄醫學大學教師參加國際會議實施要點」(請參見附件 4-3-1)補助教師參加國際學術研討會，另外也訂定了「高雄醫學大學學生國際研習服務補助要點」(如請參見附件 4-3-2)，院方也依本要點訂定遴選細則「高雄醫學大學健康科學院學生國際研習服務獎助施行細則」(請參見附件 4-3-3)藉以鼓勵學生出國研習、參加會議及學術交流。透過國內、國際之學術交流與合作，期能建立優質之學術團隊與熱絡之學術氛圍，在研究成果上有更良好的成果表現。

(2) 鼓勵教師撰寫研究計畫

校方為鼓勵教師爭取研究計畫，每年均定期於重大研究計畫截止日前辦理「研究計畫撰寫」說明會，並有校內資深教授與傑出學者為新進研究人員預審其研究計畫初稿，以增加獲得研究計畫之比例。另外教師發展中心開闢「老師研究諮詢時段」，諮詢內容

為討論與研究相關的問題，包括研究的構思、設計、方法、數據解讀、論文撰寫技巧等，另外「國際學術交流中心」也適時舉辦「如何撰寫醫學英文期刊」教授英文期刊投稿。對於已申請通過國家研究補助資格者，訂定「高雄醫學大學專題研究計畫獎勵辦法」(請參見附件 4-3-4)，獎勵本校從事各類型專題計畫之研究人員。對於尚無資格申請政府機構計畫補助案之專任講師或主治醫師者，專任主治醫師二年以上、講師(四年以上)、助理教授、副教授，已向國科會、衛生署、其他政府機構申請但未獲得補助者，依規定可提出申請「教師專題研究計畫(種子計畫)」(請參見附件 4-3-5)。另本校為鼓勵新聘或升等之教師積極投入學術研究，新聘兩年內之助理教授以上之教師、兩年內升等助理教授之教師依規定可提出申請「新聘教師/升等教師專案計畫」(請參見附件 4-3-6)。在策略聯盟研究合作上有「高醫-奇美學術合作專題研究計畫」(請參見附件 4-3-7)與「高醫-彰基學術合作專題研究計畫」(請參見附件 4-3-8)。校方為鼓勵出國進修返校服務之教師，凡取得本校留職進修同意，且於國外進修至少一年者積極延續相關研究，可依規定提出申請「高雄醫學大學出國進修返校服務教師專題計畫補助」(請參見附件 4-3-9)。在研究論文上，為鼓勵學術研究，提高本校學術水準，本校專任教師以本校之名義，發表於前一年度一月至十二月 SCI、SSCI、EI 期刊引證報告所收錄之期刊或高雄醫誌或三年內獲國科會獎助二次以上之優等或傑出期刊者，校方訂定「研究論文獎勵」(請參見附件 4-3-10)。為落實本校教師研究輔導以提升教師研究能量，對於有研究輔導需求之本校專任教師訂定「高雄醫學大學教師研究輔導辦法」(請參見附件 4-3-11)，

(3) 大學生參與老師的研究計畫

為推動本校大學生暑期參與學術研究，特訂定高雄醫學大學學生暑期參與研究工作補助要點(請參見附件 4-3-12)，以鼓勵並獎勵大學生參與老師的研究，讓學生學習更多的科學知識與研究技能，對於大學生未來的出路提供更多的選擇。如下表 100-102 學年度生物醫學檢驗學系學生參與高雄醫學大學暑期大學生研究共計 9 題。

100 學年度高雄醫學大學暑期大學生研究補助

NO	學生姓名	學系/年級	指導教師	題 目
1	許弼富	醫技二	黃友利	樣品前處理技術於環境與生醫檢驗之研究
2	葉彥好	醫技二	黃友利	原子吸收光譜儀與感應耦合電漿質譜儀於重金屬檢驗之研究

101 學年度高雄醫學大學暑期大學生研究補助

NO	學生姓名	學系/年級	指導教師	題目
1	許弼富	醫技三	黃友利	樣品前處理技術與微分離科技於分析方法之開發與應用研究
2	葉彥妤	醫技三	黃友利	原子吸收光譜儀與感應耦合電漿質譜儀於重金屬檢驗之研究

102 學年度高雄醫學大學暑期大學生研究補助

NO	學生姓名	學系/年級	指導教師	題目
1	林宜亭	醫技四	曾嵩斌	抗藥性洋蔥伯克氏菌中新興抗藥基因的篩選
2	林玟妤	醫技三	蔡婉琪	海洋天然物之萃取物 SJH-2&4 對於胰臟癌之抗癌評估
3	劉于瑄	醫技三	蔡婉琪	高氏柴胡萃取物對於口腔癌之抗癌評估
4	劉芳芸	醫技二	黃友利	樣品前處理技術與微分離科技於分析方法之開發與應用研究

(4) 研究生的獎補助

校方另訂定「高雄醫學大學研究所博士、碩士班優秀研究生獎勵要點」(請參見附件 4-3-13)以獎勵品學兼優研究生。另鼓勵本校在學研究生積極從事學術研究並將研究成果迅速發表於學術期刊，校方訂定「研究生期刊論文獎勵」(請參見附件 4-3-14)。校方對於教師爭取研究計畫及文章發表於知名期刊，學校已訂定具體鼓勵辦法，讓教師接受表揚與獎助。

4-4 師生學術研究與專業表現與發展方向和特色之扣合性為何？與健康專業和社會需求之符合性為何？

本系教師與學生的學術研究在專業表現上遍及醫檢相關的各個領域(如前述)，學術研究與發展方向也各具特色，而且與健康專業與社會需求也有高度的相互契合，如下表為本系師生學術研究與專業表現與發展方向和特色。

師生學術研究與專業表現與發展方向和特色

教師	學術研究	與專業表現、發展方向和特色	與健康專業和社會需求之符合性
----	------	---------------	----------------

		之扣合性為何？	為何？
蔡麗玉教授	酗酒者與乳癌患者 SNP 之研究；抗氧化物在酒精傷害，乳癌，糖尿病與敗血症之研究	藉由分子生物技術來進行癌症相關危險因子基因多型性的分析，與利用臨床生化技術評估抗氧化物降低疾病病程中過量氧化性傷害，以培育學生具備分生技術及在醫學檢驗之臨床應用之價值	保健食品眾多，可藉由臨床生化技術測定人體內抗氧化系統來評估保健效果，及開發抗氧化物來提高疾病預後的情況，同時也透過基因多型性的分析，針對個體評估最適當之治療方式以達到個人化醫療的願景。
黃友利教授	生醫檢驗分析；層析技術與質譜分析技術研發與應用；毒物檢驗與疾病標記檢驗分析	本實驗室學術研究主要為檢驗科技以及生醫應用，因此與本系之專業表現、發展方向和特色的扣合性相當高。	本實驗室的學術研究成果主要開發重金屬、毒性汙染物質與生物標記的檢驗方法，可提供社會大眾在疾病預防與健康監測的參考，因此確實符合健康專業和社會之需求。
吳慶軒教授	白斑治療機轉（光治療）之研究；糖尿病病人傷口癒合不良之機轉探討；不同波長光線對皮膚生理功能調控之研究；蟹足腫治療分子機轉之研究	學術研究之方向與重點為皮膚相關之疾病致病機轉之探討與治療策略與方法之開發與改善。近三年已經發表相關之國際期刊論文 22 篇。研究之特色為基礎研究與臨床疾病治療之結合，因此研究成果能夠實際的應用於病人治療方法之發展或已有之治療方法之改善，能夠直接造福病人，使病人能得到最好、最快、最安全有效的治療。	學術研究之方向與重點為皮膚相關之疾病，均與人體健康專業密切扣合。不只在台灣，在全世界糖尿病之病患人數都是非常驚人的，而且每年罹病人數也是快速增加，這樣的慢性疾病可能與生活型態之改變及肥胖等因素有關。因此深入探討糖尿病病人常見的傷口癒合不良之併發症之機轉進而發展出具潛力之治療方式對於糖尿病病人生活品質與病程之改善都是非常重要的。
褚佩瑜副教授	感染性病毒之分子流行病學；分子診斷試劑與疫苗開發	對病毒基因變異所產生的基因多樣性進行分析，以瞭解基因疾病之流行病學中所扮演的角色，並以此進行疾病的診斷試劑與疫苗開發。	診斷試劑可以在短時間內進行疾病確診，讓患者能夠早期接受治療；疫苗能夠更早一步地進行預防。
黃莉文 助理教授	微量元素對免疫細胞功能影響及有毒物質致病機轉研究	探討礦物質及維生素在低濃度或高濃度時對人類免疫功能與免疫毒理之間的影響，並深入探討調控細胞生長週期的分子作用機轉，藉此建立早期偵測系統及尋找防患未然之道。並以營養免疫毒理學、癌症醫學、分子免疫及細胞分子生物學研究方法，再深入探討臨床疾病及癌症發生的作用機制並研發新的治療癌症腫瘤的新策略。並配合生物科技融合瘤技術-單株抗體製進行開發免疫毒理預防醫學的分子檢測指標建立，為國人醫療保健盡一分心力。	正確的保健營養觀念與個人健康息息相關，由於教育水平的提昇及經濟成長，國人對預防保健日趨重視，對營養的攝取已由早期的缺乏轉變成過度且不均衡的攝取，因而造成免疫功能失調、過度肥胖及癌症的發生，引起國內學者對的重視。 在礦物質及維生素方面，著重缺乏症狀及其正常的調控免疫功能及癌症防治研究。國人過度攝取特殊保健食品因而引起中毒症狀時有所聞，但是臨床高濃度的長期毒性往往被忽視，因此我們將研究的重點延伸至攝取過多時的免疫毒理研究。
吳世忠 助理教授	心血管疾病遺傳因子；糖尿病致病機轉；阿滋海默症遺傳因子診斷與藥物治療的開發	心血管疾病、糖尿病與失智症對全世界各個國家都是重要的慢性疾病，也是沉重的醫療衛生的負擔，本實驗室針對上列疾病的遺傳因子與致病機轉進行研究，發展臨床檢驗的基因診斷，與疾病生物標誌的	世界各國的研究學者與臨床醫師，都積極的尋找解決心血管疾病、糖尿病與失智症的方法，包括更便利準確診斷方法，與發現可以預防或治療的藥物，本實驗室與其他團隊合作，在脂蛋白的研究之、失智的標誌蛋白的診斷

		診斷,建立實驗方法與診斷平台。訓練共多的研究與臨床實務操作的人才。	開發、開發藥物試驗的平台、還有基因的診斷測試等,不斷的努力,預期對於社會照顧與醫療診斷需求提供臨床使用更多的幫助。
胡淑惠 助理教授	菇蕈類保健食品之生理特性及應用在抗血脂、血糖與腫瘤之研究;孕產婦鈣質攝取及補充與出生嬰兒之骨質密度相關研究;代謝症候群之分子流行病學研究;補充「左旋麩醯胺酸」對於手術切除後之口腔癌病人於接受放射線治療時的營養狀態與對放療所引起的飲食相關副作用之影響	菇蕈類、新生兒骨密、代謝症候群及口腔癌之一系列研究,及未來研發,均與個人營養保健及臨床營養專業息息相關。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 菇蕈類食材應用在膳食中具抗血糖、抗血脂及防癌等營養保健之功用。 2. 新生兒骨密研究,對生命期骨骼發育的影響有良好相關。 3. 代謝症候群之研究,可預防三高及慢性疾病之發生。 4. 口腔癌病人在化放療治療期間,特殊營養素(左旋麩醯胺酸)的補充可增加其預後。 以上之一系列研究,均與營養健康專業相關,且符合目前之社會需求。
林怡伶 助理教授	血液免疫學;輸血醫學;血液學;稀有血型的分析與鑑定;美容醫學	各項輸血前的檢查技術及臨床應用,以及對輸血反應的認識,血型的種類及特性,分離血液成分製劑的技術	血液科技進步神速,輸血醫學在臨床上的應用與重要性,以及血庫的新科技與健康專業和社會需求相符合
蔡婉琪 助理教授	天然物及小分子化合物之抗癌功效評估與機制探討;舊藥新用於口腔癌抗癌機轉與治療策略之研究	本系所之教育目標其一為培育具備邏輯思維與創新研發的人才。本研究領域可培育研究者之癌症醫學及分子生物學之專業思維,並厚植抗癌新藥開發之潛力。	癌症為國人十大死因之首,發展有效且低副作用之抗癌藥物,刻不容緩。藉由研究天然物及化學合成之小分子化合物之抗癌功效,期能減少國人因癌症所造成之身心折磨及醫療資源損耗。
曾嵩斌 助理教授	細菌抗藥機轉;致病菌分子流行病學;新興抗菌藥物研發	專長為臨床微生物抗藥機轉研究,對於臨床微生物課程可緊密結合。除抗藥性研究之外亦多所著墨新藥的研發	抗藥性的研究可以提供醫師做為臨床用藥的依據避免無效抗生素的濫用對於國人健康有相當程度的助益。
王聖帆 助理教授	愛滋病毒(HIV-1)相關研究;流行性感冒病毒與其它呼吸道病毒在病毒學與免疫學上研究;抗病毒藥物的開發;病毒抗藥性;與新傳染病研究	病毒性疾病對於人類的健康的影響甚至國家的經濟發展,一直以來都是重要的議題。本人著重於新興傳染病的研究與發展尋找抗病毒藥物與檢驗平台,符合本系醫檢所所需之技能,進而培養專業醫檢師與優秀的生技人才。	新興病毒性疾病對於國家的健康政策影響頗大。長期追蹤研究病毒疾病與致病機轉,可以增加對此類疾病的了與協助政府推動健康政策與協助疾病的防治與防疫。
柯良胤 助理教授	心臟血管疾病、動脈粥狀硬化、脂蛋白、脂質代謝;醣質體學、抗體與藥物開發;臨床基因診斷、分子醫學、臨床病毒學	本校致力於脂質暨葡萄糖醫學研究,防治脂質和葡萄糖異常衍生之疾病,研究團隊以跨領域合作,結合”腦神經、心血管、肝臟、腎臟、內分泌和免疫”領域的臨床醫師和基礎學科及檢驗部、分析化學的專家,期結合國外合作單位之客座教授和研究專家,共同針對國人脂質異常和高血糖導致之動脈粥狀硬化所衍生的重大致死病情做出研究貢獻。	衛生福利部日前公布國人十大死因依序為:惡性腫瘤、心血管疾病、腦血管疾病、糖尿病、肺炎、慢性下呼吸道疾病、高血壓、慢性肝疾病和肝硬化、腎臟疾病。脂質異常(dyslipidemia)和糖尿病(diabetes)是心腦血管、感染、慢性肝炎和腎臟疾病的最重要危險因子。最近糖尿病或脂質異常也被公認為是癌症的致病因子,癌症和感染疾病造成人類脂質和葡萄糖代謝異常。據此脂質和葡萄糖醫學的研究,關係全世

4-5 師生專業服務表現之情形為何？其支持系統及成效為何？

本系屬於生物醫學與生物技術專業教研單位，除了教學研究基本職責之外，也儘可能配合協助行政與輔導相關工作。此外，基於師生在生醫檢驗與生技相關領域的學識涵養與實務經驗，在肩負校內專業服務工作之餘，亦能把握機會奉獻專業各相關社群與活動，主要專業服務範疇包括參與國內外專業學術團體與活動、提供專業領域演講或訓練、擔任全國及地方各委員會委員及顧問、擔任學術或專業團體之理、監事、期刊編輯委員、期刊論文審查、碩博士論文審查、各類研究計畫審查與訪視等專業服務工作，(請參見附件 4-5-1、附件 4-5-2 與附件 4-5-3)所示。這些專業服務工作對國內外醫學檢驗與生物技術科技專業之發展及權益之維護應具一定程度的貢獻性。

學生於系上與校內外的服務表現主要藉由進行校內外服務學習課程與相關社團活動逐步養成與實踐，本系老師亦於各年度安排時段帶領本系學生共同進行校外社區服務學習。新生學習與生活引導服務活動部分，主要包括新生家長座談會與系學會迎新宿營活動等。此外，本系學生服務的主要特色之一為臨床實習過程中所提供醫學檢驗專業服務的功能。

針對教師之專業服務支持系統，本校訂有合理的相關服務辦法，例如：高雄醫學大學教師借調處理要點規定。在高雄醫學大學專任教師新聘及升等計分標準(請參見附件 4-5-4)中也訂定鼓勵教師專業服務的條文。此外，校內服務則訂定每年度各類績優教師遴選，業經系院校三級遴選及評定，頒發服務性質的「績優導師」獎勵，並納入升等計分。針對學生之專業服務支持系統，本校訂有相關學生服務工作之獎勵辦法，以鼓勵學生積極參與服務工作。

4-6 師生專業服務表現與教育目標和特色之扣合性為何？

本系學士班的教育目標為(1)培育醫學檢驗與生物技術專業人才。(2)培育人文素養與醫療關懷兼備的學生。(3)培養學生從事研究的興趣與能力。碩博士班教育目標則為(1)培養學生自我學習與團隊合作的能力。(2)培育具備邏輯思維與創新研發的人才。(3)培育高階醫檢生技人才服務產官學界。縱觀本系師生專業服務表現情形(請參見附件 4-5-1 至附件 4-5-3 資料)，可知本系師生的專業服務表現皆能專注於生物醫學與生物技術相關領域奉獻所學，因此其與本系教育目標和特色之扣合性實屬密切與務實。

4-7 碩、博士班學生之數量與品質為何？

本系教師所指導研究生主要來自本系碩士班與博士班學生，也有部分來自本校其他系所，主要為醫學研究所...等等博碩士班研究生。本系碩士班每年招生名額為 12 名；博士班每年招生名額為 3 名。本系 100 學年度碩士班就讀學生為 8 名、101 學年度碩士班就讀學生為 12 名、102 學年度碩士班就讀學生則為 7 名；100 學年度博士班就讀學生為 3 名(1 名休學)、101 學年度博士班就讀學生為 3 名、102 學年度博士班就讀學生為 1 名。本系 100~102 學年度專任師資為 11 名，碩士班學生的數量若能適度增加將有助於本系師生的學術發展與專業表現。本系碩士班近三學年度的入學研究生皆為國內外各大專校院醫學檢驗或生物技術相關科系的畢業生，在基礎學識與生醫科技相關知能上具有一定的水平。

鑒於近年來博士生就業情形普遍相對較為困難的氛圍之下，本系博士班學生的數量尚可符合目前現況之所需。此外，本系具專任教授 3 名，兼任/合聘教授計有 4 名，因此總計 7 名教授級師資可提供本系博士班學生適切的指導與研究資源。雖然近年來國內各大學博士班的招生每況愈下，然值得一提的是本系近三個學年度博士班學生的來源主要是各大醫院醫學檢驗相關部門的主管居多，其中包括署立台南醫院檢驗科技術主管、台南市立醫院檢驗科技術主管、高雄醫學大學附設醫院檢醫部一般檢驗室主任、高雄醫學大學附設醫院人體器官保存庫品質主任等，其整體背景與素質應具提升臨床醫學檢驗與生物技術研究發展的潛力與能力。

4-8 推動師生產學合作之作法及成果為何？

產學合作為本校積極推動的方向之一，藉由計畫合作提供具體政策建議，產、官、學、研合作成效獲得高度肯定外，本校設有產學營運處並訂定相關的辦法以鼓勵師生進行產學合作發展(請參見附件 4-8-1. 產學檢測服務辦法、附件 4-8-2. 產學合作獎勵辦法、附件 4-8-3. 產學諮詢委員會設置辦法、附件 4-8-4. 產學合作實施辦法、附件 4-8-5. 辦理行政院國家科學委員會補助產學技術聯盟合作計畫實施辦法、附件 4-8-6. 研發成果移轉處理原則)。另外本校亦曾成立「高雄醫學大學生物醫學及創新育成中心」，結合校內有關醫學、生命科學、藥學等研究能量及資源，提供一適合新創公司發展的環境，以協助企業培育所需人才及建立自有技術，進而加速公司之成長與發展。該中心期許成為企業界與學術界產學合作之推手，不僅從校內尋求技術支援，更能代為協助自其他單位技轉授權相關研究成果。同時積極扮演企業界與政府單位間訊息傳遞及資源互動之橋樑，

於企業經營的各個層面協助企業獲得更完整的服務。

歷年來除了主要執行的科技部研究計畫之外，本系教師亦逐漸朝向產學合作的方向邁進，本系蔡麗玉教授曾參與「香椿抗癌成份之基礎及研究」配合獲得高雄醫學大學以香椿降血糖成分萃取及保健食品開發技術移轉授權的台灣香椿生技公司進行產學合作研發。此外，蔡麗玉教授 2010 年與永康榮民醫院產學合作計畫針對夜間工作之護理及醫事人員血液中 Melatonin 量與自由基相關性疾病評估合作案則獲得三十萬元的產學合作計畫經費。黃友利教授亦曾執行勞動部重金屬與與氧化傷害指標測定分析之研究計畫案。

本系師生近三學年的產學合作成果計有：吳慶軒老師帶領博士班研究生謝豐欽同學進行探討 *Lactobacillus reuteri* 263(Lr263)在第二型糖尿病大鼠調節血糖之影響與機轉，除了獲得計畫補助 (科技部 01-2622-B-037-004-CC3) 之外，其產出的其他具體成果含括技轉金 98,000 元整以及 SCI 期刊論文發表(Oral administration of *Lactobacillus reuteri* GMNL-263 improves insulin resistance and ameliorates hepatic steatosis in high fructose-fed rats. *Nutrition & Metabolism* 2013; 10: 35)。(請參見附件 4-8-7. 高雄醫學大學成立 59 週年產學類校慶獲獎名單、附件 4-8-8. 高雄醫學大學 101 年 11 月產學推動中心榮譽榜、附件 4-8-9. 高雄醫學大學 101 年 12 月產學推動中心榮譽榜、附件 4-8-10. 高雄醫學大學 102 年 2 月產學推動中心榮譽榜)，本系吳慶軒老師產學合作的優異成果獲得校方的肯定與獎勵。

黃莉文老師持續與行政院勞工委員會職業訓練局南區職業訓練中心合作，開設產學人才培訓之「醫學檢驗數據整合判讀班」，培訓醫療相關人員成為年輕醫師之檢驗顧問，以提高病人就醫安全。(請參見附件 4-8-11 所示為黃莉文老師 100-102 學年度所執行產學合作之產業人才培訓計畫成果)。

黃友利老師與輔英東港醫院檢驗科以及附設醫院胃腸科所進行的產學合作為利用學界所開發建置的微量元素檢驗方法應用於慢性腎臟病以及幽門螺旋桿菌疾患的致病機轉探討，已產出的具體產學成果計有研討會論文與期刊論文各 2 篇。

未來本系所將繼續積極推動教師參與產學合作，加強研發成果之技術移轉，提升學術附加價值及產業技術水準。朝向結合臨床與基礎研究發展，實務與理論研究並進，以利成為具有實效性及方向性之整合研究。此外還需結合「產、官、學、研、訓」之觀念，加強與政府機構及產業界進行建教及產學合作，開設在職專班與各種推廣教育，提供多元化進修管道協助企業界培育專業人才。

二、特色

1、現有系所特色

本系成立於於民國 70 年 8 月。因應學術研究與專業表現的發展與社會需求，本系已於九十三學年度設置碩士班，提供了國內醫技相關人員深造的機會，快速提昇醫技教育及臨床檢驗實務品質，並促進本土醫技人才及醫技研究的發展。然而為了提升研發能力及配合國家尖端科技之發展，並培養生物醫學領域高級科技人才，本系也於 97 學年度成立『醫學檢驗生物技術學系博士班』，期許有助於培育生物科技的頂尖人才，並擴展出更廣更深入的研究，博士班的設立希望能吸納本校及外校的優秀碩士班畢業生參與研究，讓校友們追求學術卓越的管道與夢想得以順利實現，使研究的質及量能更加提昇。醫學檢驗生物技術學系有整體的教育學程，學生接觸大學、碩士班、博士班，對於校園的完整性，具有一定的意義，對於研究的培育更有其正面指標。

其次，本系在 103 學年度增設『醫學檢驗生物技術學系外籍生學士專班』，預計招收 45 名外籍生，為本校第一個外籍學士專班，將為本校開拓外籍生的來源與外籍生比例，以促進本校國際化(交流)的進程。

而研究所的設立主要希望結合臨床與基礎醫學的研究，教師教學與臨床服務並重，結合基礎與臨床教師共同研究方向與策略，提高學術研究水準，以培訓更多教學與研究的人才。本系所教師中有 9 人具有專業醫事檢驗師的證照，並各職所司在不同研究領域各具專長的教師，整合多方的資源，教學上互相配合，理論與實務結合，開設臨床與基礎之生命科學相關課程；在研究上以合作的方式跨科室跨領域，支援整合發展現有的研究工作，以培養從事醫學相關研究之優秀人才，並期能促進醫學研究的發展。

2、學術研究與專業表現的特色

本系所現有專任教師共計：12 名，包含三位教授，一位副教授及八位助理教授，研究主題則涵蓋有功能性基因之研究，自由基生物醫學，預防醫學，感染性病毒之分子流行病學，分子診斷微生物學，生醫微量元素，致病機轉及其治療模式之研究，礦物元素與疾病關係之研究，皮膚相關之疾病致病機轉，心血管疾病、糖尿病與失智症致病機轉，肝炎基因流行分析及食品營養分析科技(請詳見 4-4 節)。本系師生的研究仍與醫學檢驗專業相互扣合為主，發展的方向有：分子生物檢驗技術、臨床生化技術、微生物免疫技術、檢驗方法與試劑研發、奈米生醫檢驗科技研發等。研究領域各有其特色，結合臨床與基礎之各種資源，目前已有許多研究成果發表。本系所教師在投入研究之餘，並有多

項創新成果發表於國內外知名學術期刊。為激發更高之研究能量，在學校政策下鼓勵老師在職進修，本系胡淑惠老師已於 102 學年度獲得成功大學博士學位。

3、研究設備及空間的特色

本系自己專屬的研究設備與空間主要在濟世大樓六樓的一半空間，包括臨床生化實驗室、血液免疫實驗室、微生物實驗室、生醫分析實驗室與分子生物實驗室，是師生執行研究實驗與上課教學的主要場所，實驗室也購置了許多研究儀器使師生可以在本系獨立完成實驗研究。除此之外，學校在附設中和醫院與國際學術研究大樓也設有許多共同實驗室與貴重儀器實驗室，透過『研究資源整合發展中心』，教師與研究生可以依照規定，根據實驗需求申請使用需要的實驗儀器，以利研究之進行。

4、師生專業服務的特色

本系教師之專長服務涵蓋生物醫學檢驗與生物技術相關領域，密切符合學生學習之需求，也能提供業界實務與產業合作的支援。本系教師積極參與各類醫技相關學術性組織與學術專業服務，表現深獲各界肯定。

三、問題與困難

1. 教學負擔與學術研究環境：本系即將於 103 學年度招收本校第一個外籍學士專班，將會增加現有教師教學與行政的負擔，如此恐會影響學術研究的表現。
2. 研究實驗空間不足：本系專任教師 12 名，加上本系的碩士班與博士班研究生人數，目前實驗室空間明顯不足，新進教師的實驗設備與空間受到相當的限制。
3. 研究經費的來源不足：本系教師的國科會計畫通過率偏低，雖然也有積極申請其他校內外合作計畫或產學合作計畫，積極提升研究能量進而通過國科會計畫申請仍是本系努力的目標。
4. 參與國內外研討會：本系所教師對於國內外研討會的參與度仍有不足之處，也因此喪失了許多與其他校相關領域之學者交流或與產官學界學者交流之機會，導致跨校合作研究計畫不足，此部份則待加強。
5. 大學生與研究生的表現：系所之研究與專業表現，由師資、設備、學生、與教育過程共同決定與呈現之。對於學生之入學程度，不可否認的是較難與國立大學相比較。訓練程度不佳或學習意願被動的研究生執行研究實驗，並且完成論文題目是一種挑戰，要如何兼顧質與量，更是一項挑戰。

6. 研究所招生的困境：由於少子化與大環境經濟的因素，目前國內公私立大學的碩博士班招生日益困難，本系也面臨同樣困境。
7. 產學合作的品質與數量雖然已有初步進展與成果，然仍待持續強化與精進。

四、改善策略

1. 教學負擔：建議學校增聘專任教師以減輕教師教學負擔，以利教師提升學術研究的質與量。
2. 研究空間不足：本系即將於 103 學年度招收本校第一個外籍學士專班，現有的教室、教師研究室與研究實驗空間將明顯不足，校方已召開協調會努力規劃更多的空間提供本系運用。本系仍積極進一步向校方爭取的空間。
3. 研究經費的來源不足：鼓勵教師爭取研究計畫，本校制訂「高雄 醫學大學專題研究計畫獎勵辦法」，獎勵本校從事各類型專題計畫之研究人員。對於尚無資格申請政府機構計畫補助案之專任教師或已向國科會、衛生署、其他政府機構申請但未獲得補助者，依規定提出申請「教師專題研究計畫(種子計畫)」。目標為平均每位教師每年應申請國科會、衛生署或其他單位研究計畫至少一件，參與國際與國內研討會至少一次，期刊論文每年至少 1 篇 SCI 研究論文發表，訂定目標值以勉勵及督促教師，以增加研究與專業的表現。
4. 參與國內外研討會：除校方的補助機制外，制訂本系獎勵機制，鼓勵教師積極參與國內外研討會。
5. 大學生與研究生的表現：創造力教育須向下扎根，為了具體呈現本系所的研究成果，加強學生從事專題研究之能力，並訓練其報告表達之能力，加強知識交流，與熱情倡導學術討論風氣。同時，鼓勵學生參加國際研討會，加強外語表達能力，以提昇研究風氣和學術品質，並結合研究成果與教學內容，藉以鼓勵優秀學生提升學習風氣，鼓勵師生研發與創新。
6. 研究所招生的困境：提昇本系研究能量與能見度，以期吸引更多學生報考本系碩博士班；配合學校的學費補助與減免政策，讓研究生減輕經濟負擔已吸引更多學子報考。對於專任教師實驗室，如有碩士班研究生直升本系博士班，或畢業後報考並註冊就讀本系博士班的指導老師給予適當獎勵。
7. 產學合作：配合學校所制定的各類產學合作辦法，積極鼓勵師生規劃產學合作研發，進而建立產學合作平台，實現產學雙贏願景。

五、項目四 總結

本系在學校的支持與各位老師的努力下，如前所述在學術研究，師資、與專業服務表現上已有明顯的成長與進步。然而，我們自我期許，隨著醫療科技時代的日新月異、少子化的影響與各個大學間相互學習與競爭的環境下，本系教師與研究生仍需不斷並積極向外爭取各種研究資源，以增加並提升研究的質與量，對社會、產業與醫療進步做出更多貢獻。隨著本系外籍專班的設立，雖然增加了教師的教學與服務的負擔，但藉此若可以爭取學校對本系在各方面資源(師資與經費)的增援，並提供專屬研究與教學空間的擴充，對於本系未來學術研究與專業服務的發展也會是一種進步的助力！此外，綜觀本系師生在學術與專業服務的表現上積極與用心，未來系上教師仍將持續增進研究與服務的教育與社會責任，以期培育出兼具學術與專業服務的高階醫技人才。

評鑑項目五 自我分析、檢討改善與發展規劃

(一)	現況描述	
5-1	辦學目標之內在強項與弱項，外在機會與威脅之分析及未來發展策略為何？	5-1
5-2	蒐集彙整客觀之質性和量化之數據，評估辦學成效之機制為何？.	5-3
5-3	本次自我評鑑作業規劃及辦理，對教學品質和學習成效之自我改善策略為何？.....	5-6
5-4	畢業生表現與互動追蹤機制運用之情形為何？	5-7
5-5	業生整體學習成效之檢核機制為何？.....	5-9
5-6	蒐集內外部互動關係人（含教職員生、畢業生、企業雇主…等）對學生學習成效意見之情形為何？.....	5-10
5-7	依據內外部互動關係人（含教職員生、畢業生、企業雇主…等）之建議，檢討並修訂核心能力、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？.....	5-13
5-8	行政管理機制運作與定期自我分析與檢討改善之情形為何？.....	5-15
5-9	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為何？（第一週期已受評之系所班制適用）.....	5-16
5-10	持續自我改善之品質保證機制與增進人類健康之規劃為何？.....	5-16
(二)	特色.....	5-18
(三)	問題與困難.....	5-18
(四)	改善策略.....	5-18
(五)	項目五總結.....	5-19

(一)現況描述

學生為教育之主體，系(所)一切作為，均應以培育優質學生為重心；而培育成效之良窳，則反應在學生未來之成就與發展上。據此，有感於大學招收之學生素質愈來愈低落，本系(所)積極落實校、院發展理念與系(所)教育目標，其具體措施茲分述如下：

5-1 辦學目標之內在強項與弱項，外在機會與威脅之分析及未來發展策略為何？

本系旨在培養專業之醫學檢驗人才與生物醫學相關技術之研發人才。相較於與其他醫學相關系所的課程設計與規劃，本系除了在「醫事檢驗師」國家考試之相關核心科目的專業授課具備特色外，亦著重於教授「生物醫學相關科技」之知識及技能，並務求實際應用於醫學檢驗領域，茲將本系辦學目標之內在強項與弱項、外在機會與威脅之分析及未來發展策略整理如表 5-1，

表 5-1. 本系(所)發展之內外優劣分析及未來發展策略分析表

系(所)發展之內外優劣分析	
內在強項	內在弱項
<ul style="list-style-type: none"> ● 完整教育養成學系：具有學士班、碩士班、博士班等連貫完整學制；及國際學程專班全英授課收外籍生。 ● 為培養專業之醫學檢驗人才與生物醫學相關技術研發人才之教育單位，畢業生通過國家考試後可取得醫事檢驗師的專業相關證照。 ● 本系著重於傳授與研發生物醫學相關科技並實際應用於醫學檢驗領域。 ● 本系與本校各基礎學科與臨床醫學科間的合作關係良好，可藉軟硬體設備的分享促進教學與研究之成效。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 國內產業結構及就業型態快速變遷，醫檢師國內市場需求飽和。 ● 教師行政與教學負擔不均，教師結構尚待強化至最妥善的狀態。 ● 教師行政與教學負擔重，研究產能受限。 ● 在國際學研交流經驗累積與資源投入較不足。 ● 教師研究實驗空間不足，相較於本校其他相關系所，尚有成長之處。 ● 學術研究的情境與風氣待持續營造與提升。
外在機會	外在威脅
<ul style="list-style-type: none"> ● 對於人口老化趨勢、國內已加強重視醫學檢驗科技運用之議題，為達快速診斷與早期治療，急需具醫學檢驗與 	<ul style="list-style-type: none"> ● 國內產業結構及就業型態快速變遷，醫檢師國內市場需求飽和。 ● 北部與南部之教學研究資源不平均，優

<p>生物技術等專業能力之人才。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本系學生的實習場所與臨床教學研究主要位於本校附設醫院檢驗醫學部及其他臨床相關單位，因此可以提供充足與完善的教學研究設備場所。 ● 校友向心力強，相關產業資源豐富。 	<p>異學生優先選擇北部學校。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 南部大學生物技術相關科系多，畢業生相關工作競爭日益提高。 ● 少子化效應，學生來源素質恐不均。
未來發展策略	
產學攜手、師生實務增能	經驗傳承，落實就業準備
<ul style="list-style-type: none"> ● 因應國內市場就業形態之快速變遷，調整授課課程及強化師資結構。 ● 課程規劃與產業接軌，訓練學生成為專業職人。 ● 強化醫院實習課程，加強學生臨床知識與經驗。 ● 敦聘業界師資蒞校進行教學，傳承職場技能與經驗。 ● 鼓勵系上教師進行產學合作，除加強研發成果之技術移轉，提升學術附加價值及產業技術水準，亦能確實掌握學生就業市場脈動。 ● 主動爭取與政府資源合作，參與整合型研究，汲取優良研究者之研究經驗，也提升本系研究潛能。 ● 積極爭取優秀學生，提高吸引學生就讀誘因。 ● 落實研究生進度報告，強化研究潛能。 ● 整合系內教師個人現有之研究資源，並積極爭取更多的實驗空間。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立畢業生就業流向追蹤系統與調查，確實掌握畢業生之動向。 ● 檢討畢業生未參與醫技專業之原因，以修正核心本位課程。 ● 強化系友會功能，分享就業或創業經驗，傳承高醫人之精神。 ● 鼓勵畢業生積極參與職場就業講座、模擬面試或就業博覽會。 ● 經由與業界長期密切之配合，建立人才培訓之管道，減少學生就業磨合時間，達到「最後一哩」的教育精神。 ● 鼓勵學生除了可參加醫檢師、細胞醫檢師專業證照考試外，積極參與相關公務人員如法務類鑑識人員，醫療研究衛生技術人員考試和其他檢驗類、生物技術類專業人才考試。 ● 與本校「職涯發展組」合作規劃引導學生提早認識及觀摩就業市場生態，建立學習願景及積極的學習態度，從低年級即打好專業基礎，以提高就業競爭力。

5-2 蒐集彙整客觀之質性和量化之數據，評估辦學成效之機制為何？

本系（所）為加強與畢業生聯繫工作，定期實施畢業生問卷調查，針對畢業生近況追蹤、深入瞭解就業狀況與就業滿意度，鼓勵畢業生對於系所課程設計提出建議。瞭解畢業生對系所教學、研究、行政等方面進行意見調查，將所彙整之寶貴建議用於持續改進教學與研究品質，並藉此定期聯繫、瞭解畢業生職場需求。

本系（所）每學年度皆以郵寄問卷調查方式，針對本系（所）98、99、100、101 學年度（含大學部及碩士班）畢業生之就業、升學、服役、目前暫不打算找工作及待業中等五大部分之現況進行全面調查。此外，本系在實施系友問卷調查的同時，在問卷中設計問題，深入瞭解就業狀況與就業滿意度，並鼓勵畢業生對於系所課程設計提出建議（問卷請參見附件 5-1-1），問卷統計資料如表 5-2；問卷內容主要針對三大類進行調查：第一類為「就業情形」，包括：工作機構屬性、行業類別、全職月薪、每週工作總時數及所需教育程度等；第二類為「證照及求職意見」，包括：是否取得證照、是否參與專技或高等考試、語言、電腦認證及畢業後大學所學課程及活動之重要性等；第三類為「學校教育評估」，主要是了解學生在可以重來的假設下，是否願意再度選擇高醫及本系。本系（所）每學年度皆協助辦理相關問卷填答，目前已取得 97 學年度~101 學年度畢業後一年及 98~101 學年度應屆畢業生調查結果，調查的人數及統計結果如表 5-2 所示，完整的問卷填答率平均約達九成以上，無法接受調查者多為無法聯絡或失去聯絡。

表 5-2. 大專校院畢業生流向資訊平台畢業生問卷填答比例

調查畢業 學年度	學士班			碩士班		
	畢業 人數	填寫 人數	填寫 比例%	畢業 人數	填寫 人數	填寫 比例%
98 學年度畢業 後一年	34	30	88	11	11	100
99 學年度畢業 後一年	37	32	86	11	7	64
100 學年度畢業 後一年	33	30	91	8	8	100
98 學年度 應屆畢業生	34	34	100	11	11	100
99 學年度 應屆畢業生	37	37	100	11	11	100

100 學年度 應屆畢業生	33	33	100	8	8	100
101 學年度 應屆畢業生	27	27	100	3	3	100

為了解應屆畢業生對於本系（所）辦學成效之建議，每學年度皆要求畢業生至本校「校友資訊網」及教育部委託建置的「大專校院畢業生流向資訊平臺」網站填答相關問卷。應屆畢業生畢業前滿意度調查統計分析報告包含四大部分：第一部分為「求學經驗回顧」：主要了解大專教育對於畢業生的幫助、第二部分為「自我評估」：主要了解畢業生對於自我專業、語言、資訊、創新開發及跨領域素養等能力之提升、第三部分為「對系科的意見與看法」：主要了解畢業生對於本系（所）辦學成效之認同度、第四部分為「對學校的意見與看法」等：主要了解畢業生對於本校行政、國際化、生涯輔導與規劃及校園環境等滿意度，並了解是否願意再度選擇高醫及本系。

舉例 100 學年度應屆畢業生畢業前滿意度調查問卷（各年度詳細問卷結果請參見附件 5-2-1），畢業人數人，問卷填寫 30 人，以前述「對系科的意見與看法」中針對系科學習環境、課程及教學進行分析如表 5-3 及表 5-4。由表 5-3 可驗證：應屆畢業生對於本系（所）的系科學習環境的滿意度大部分皆高於 60%，唯獨在「系科師資素質與專長」（不滿意以上之比例 50%）、「系科教師教學表現」（40%）、「系科的空間環境」（40%）及「系科設備」（46.7%）等項目畢業生滿意度較差，此量化數據亦是本系評估辦學成效之重要依據。

表 5-3. 本系 100 年度應屆畢業生畢業前滿意度調查統計分析報告

針對系科學習環境，您的滿意程度如何？	非常不滿意		不滿意		滿意		非常滿意	
	次數	比例	次數	比例	次數	比例	次數	比例
系科行政人員的服務品質	6	20.0	4	13.3	20	66.7		
系科師資素質與專長			15	50	15	50		
系科教師教學表現(如教學態度、技巧、內容等)	1	3.3	11	36.7	18	60.0		
系科的空間環境	2	6.7	10	33.3	18	60.0		
系科設備(如實驗室、教學器材)	2	6.7	12	40.0	14	46.7	2	6.6
系科提供的課外學習活動(如			5	16.7	25	83.3		

演講、實習、活動、參訪或研討會)								
系科提供給學生的學習協助(如學習輔導, Office Hour)	1	3.3	5	16.7	21	70.0	3	10.0
系科對學生的就業輔導(如職涯發展講座、就業考試輔導等)			5	16.7	21	70.0	4	13.3
系科對學生的升學輔導(如升學考試講座、讀書會等)			8	26.7	20	66.7	2	6.6
系科師生間的關係與互動			10	33.3	19	63.4	1	3.3
系科對學生意見與需求的重視程度	3	1.0	6	20.0	20	66.7	1	3.3
系科提供的工讀與獎助機會	1	3.3	5	16.7	21	70.0	3	10.0

另外，表 5-4 針對本系課程及教學方式進行分析：應屆畢業生於各項問題的滿意度大多高於 70%，唯獨在「系科選修課程有限，選擇性小」（同意以上之比例 43.3%）、「系科課程落伍，跟不上最新發展」（43.3%）及「系科對修習外系或外校課程有很多限制」（33.4%）等項目畢業生的滿意度較差，此量化數據亦是本系進行課程調整、提升學習及自我改善之重要依據。

表 5-4. 本系 100 年度應屆畢業生畢業前滿意度調查統計分析報告

下列關於您所就讀系科的描述，您同意的程度如何？	非常不同意		不同意		同意		非常同意	
	次數	比例	次數	比例	次數	比例	次數	比例
系科學習風氣濃厚			5	16.7	25	83.3		
系科發展定位明確			3	10.0	24	80.0	3	10.0
系科課程結構嚴謹			8	26.7	19	63.3	3	10.0
系科修課規定要求合理(如學分要求、必選修、擋修等)			2	6.7	26	86.7	2	6.6
系科選修課程有限，選擇性小	1	3.3	16	53.3	10	33.3	3	10.0
系科課程落伍，跟不上最新發展			17	56.7	12	40.0	1	3.3
系科對修習外系或外校課程	2	6.6	18	60.0	5	16.7	5	16.7

有很多限制								
系科課程能與實務接軌	1	3.3	8	26.7	19	63.3	2	6.7
系科課程名稱與授課內容符合			1	3.3	25	83.4	4	13.3
系科老師重視課堂教學的回饋意見	1	3.3	6	20.0	23	76.7		
系科教學重視培養學生思辨與探究能力	1	3.3	4	13.4	24	80.0	1	3.3
系科教學對學生創新或創造力的培養並不重視	2	6.7	20	66.7	7	23.3	1	3.3
系科學生程度或能力落差很大	2	6.7	23	76.7	5	16.6		
系科培育出的學生在專業領域中具競爭力	1	3.3	5	16.7	23	76.7	1	3.3

5-3 本次自我評鑑作業規劃及辦理，對教學品質和學習成效之自我改善策略為何？

1. 調整授課課程，因應國內市場就業形態之快速變遷：

本系定期召開課程委員會，除加強專業教育外，亦在課程中增加實務並提供就業輔導，並鼓勵學生修讀學程中心開設各學分學程 如：學士後醫學檢驗數據整合判讀學士學位學程、創新醫藥科技與管理學程、生物多樣性學程、健康促進與產業發展學程、中山-高醫應用醫學科學學分學程…等，培養第二專長。未來仍將持續邀請校外生技產學專家蒞校授課或進行專題演講，以及舉辦研究相關之訓練課程及校外參訪等活動。

2. 強化醫院實習課程，加強學生臨床知識與經驗：

本系 11 位專任教師均應聘為本校中和附設醫院檢驗醫學部之兼任醫檢師，從事醫院實習生之教學工作，每週兼任授課時數至少 2 小時，並且負責實習生之『專題討論』及『案例討論』之指導工作。教師參與附設醫院檢驗科臨床教學工作，教學相長除提升教師參與臨床檢驗的專業學能外，並強化醫院實習課程，加強學生臨床技能知識與實務經驗。

3. 鼓勵系上教師進行產學合作，確實掌握學生就業市場脈動：

本系彭健芳教授與「寶齡富錦生技公司」簽約合作有關微生物抗菌活性評估之研究計畫；本系吳慶軒副教授參與南部科學工業園區之「南部生技醫療器材產業聚落發展計畫」，其相關研究已獲 101 年度國科會補助技術及知識應用型產學合作計畫-『探討 *Lactobacillus reuteri* 263(Lr263)在第二型糖尿病大鼠調節血糖之影響與機轉』；本系蔡麗玉教授主持執行與永康榮民醫院合作之產學計畫，題目為：『夜間工作之護理及醫事人員血液中 Melatonin 量與自由基相關性疾病評估』；本系教師蔡婉琪助理教授主持執行與台灣斯伯瑞科技有限公司合作之產學計畫” SAdEW 綠時代全方位殺菌液於健康促進之多元面向發展力評估；本系吳世忠助理教授主持執行與祥和生物科技股份有限公司合作之兩個產學計畫，題目分別為：『祥和護憶能膠囊對神經細胞保護的效用評估』與『祥和星月寧膠囊對神經細胞血清素分泌的調節作用』。基礎醫學研究，理應透過技術移轉與補助機制，使得學研單位的研發成果得以發揚，未來持續鼓勵系上老師爭取相關計畫之申請及參與產學合作。

4. 檢討畢業生未參與醫技專業之原因，以修正核心本位課程：

為因應社會發展的快速變遷，及產業界人力資源之需求變化，本系除加強專業教育外，亦在課程中增加實務並提供就業輔導；「問題導向學習」及「專題研究」目前已持續進行中，本系課程委員會進一步研商推廣至生技相關課程；另將強化生技課程以增加生物技術相關專業知識的訓練。

5-4 畢業生表現與互動追蹤機制運用之情形為何？

1. 畢業生表現：

(1) 畢業生在升學與就業之表現：

- a. 進修升學方面：本系學士班應屆畢業生往國內外研究所進修的升學人數約佔畢業生二分之一。繼續往醫學、中醫、牙醫、獸醫以及其他醫療相關學系等亦有逐年增加之趨勢。
- b. 市場就業方面：本系主要之就業領域為：醫檢師、研究助理、醫學大學教師、學士後中西醫師、藥廠、國衛院、儀器商、生物科技、醫學工程相關部門等，學生畢業後就業具有高度的關聯性；其中最近四年碩士班畢業生的就業以醫檢師、研究助理和相關產業界及學術單位為主。由於，本系專業技能與實務經驗的訓練加強，加上本系鼓勵學士班學生參與專題研究，使得畢業生在醫學醫療工作或者是生物技術產業工作表現上，均能獲得醫療團隊及業者的高度肯定，顯示出本系的教育目標及教育方向是符合社會脈動與市場上的需求。

(2) 畢業生在證照考試之表現：

本系所學士班應屆畢業生當年度報考醫檢師考試，合格通過率皆高於全國平均。若以本系畢業生/全國醫技國考通過率，從 100 年度至 102 年度以來之態勢為：46%/28%，75%/28%，60%/23%。

2. 畢業校友之追蹤機制：

本系自民國 70 年成立迄今已有 30 屆畢業生，畢業人數逾千人，多分布在國內公民營醫院及醫事檢驗所之專業領域，為醫檢技術與生物科技產業貢獻心力。目前由本系系友返回母系任教之老師及系友會共同負責畢業生之追蹤聯繫、系友資料庫維護更新及校友問卷調查等工作之執行。目前本系規劃及配合學校之畢業生生涯發展追蹤機制如表 5-5。

表 5-5. 畢業生生涯發展追蹤機制

機制	實施對象	實施時程	實施方式
應屆畢業生聯繫資料建檔	應屆畢業生	每年	紙本問卷由各班聯絡人協助收集
畢業一年畢業生流向調查	畢業一年系友	每年	電訪問卷及各班聯絡人協助
畢業三年畢業生流向調查	畢業三年系友	每年	電訪問卷及各班聯絡人協助
系友資料庫近況更新及統計	歷屆畢業系友	持續	網路、電訪經各班聯絡人協助
畢業系友與母校母系之互動模式建立	歷屆畢業系友	持續	網路、電訪經各班聯絡人協助
畢業系友傑出校友之座談	歷屆畢業系友	持續	系上教師聯繫

各機制之運作方式說明如下：

(1) 應屆畢業生聯繫資料建檔：

根據系學會每年更新之通訊錄，於應屆畢業生離校前請學生確認畢業後之聯繫資料，完成後將資料新增至本系系友資料庫。同時各班畢業前推選該班聯絡人，負責維持該班社群網頁同時經由網頁與電子郵件與母系系友會保持連繫，並將母系及系友會資訊與該班系友分享。

(2) 畢業一年及三年畢業生流向調查：

根據系學會每年更新之通訊錄，於應屆畢業生離校前請學生確認畢業後之聯繫資料，完成後將資料新增至本系系友資料庫。同時各班畢業前推選該班聯絡人，負責維持該班社群網頁同時經由網頁與電子郵件與母系系友會保持連繫，並將母系及系友會資訊與該班系友分享。配合學校「職涯發展組」建置之「大專校院畢業生流向資訊平台」，每年進行一次「畢業一年畢業生流向調查」及「畢業三年畢業生流向調查」，以電訪問卷填答方式調查畢業生之升學、就業、服兵役等流向資料。(請參見附件 5-4-1)

(3) 系友資料庫近況更新及統計：

本系一直持續利用各種管道，包括電話、電子郵件及社群網站等，隨時更新系友近況。教師參加會議、同學婚禮、或到產業授課時，碰到系友隨時更新資料；也利用系友返校、參加畢業生同學會等機會，與同學聊天，藉由同學傳述得知更多系友近況，所有的資料都匯集以畢業系友資料庫電子檔及紙本留存。

(4) 畢業系友與母校母系之互動模式建立：(請參見附件 5-4-2)

- a. 由專人負責通訊及籌辦系友聯誼會為主要之互動方式，並請各屆畢業生自行推舉一位聯絡人作即時之聯繫網，定期通知本系所舉辦之校友回娘家餐會與學術活動等資訊。
- b. 發行定期之書報刊物給各畢業系友，除對校內訊息及相關學術活動、校友活動、就業訊息予以報導，並對於失聯及就業動向訊息未明之系友亦公告徵尋之，此模式可增進校友之向心力及互動聯誼。
- c. 本系架構就業資訊之公佈欄，並備有最新就業資訊回報系統，供系友回傳就業資訊給母系公布，提供已畢業系友最新的職缺資訊。

(5) 畢業系友傑出校友之座談：本系歷年皆定期於十一、十二月由系上老師及系會舉辦校友回校生涯座談會，提供在校生與校友互動諮詢之管道，對其將來選擇就學就業皆有助益，將來可進一步整理詳細演講內容報導，以備回顧及發展成專刊寄發給系友。

3. 改善追蹤機制

推動畢業生重視就業流向追蹤系統與調查，以確實掌握畢業生之動向；鼓勵畢業生積極參與職場就業講座、模擬面試或就業博覽會，提供即將面臨職場之注意事項供應屆畢業生參考，以增加工作就業機會。由與業界長期密切之配合，建立人才培訓之管道，減少學生就業磨合時間；強化系友會功能，藉召開系友座會分享就業或創業經驗，傳承高醫人之精神。

5-5 畢業生整體學習成效之檢核機制為何？

為確保畢業生整體學習成效，本系擬定整體學習成效評估機制如表 5-6，於在學期間及畢業後分別由專業科目教師及職場兩個面向進行整體學習成效之評估。

表 5-6. 畢業生整體學習成效評估機制

機制	評估項目	實施時程	實施方式
專業科目授課教師檢核	學生核心能力及 專業表現	在學期間	成績考核
畢業學生自我檢核	核心能力 達成程度自評	在學期間	問卷
畢業生職場表現檢核	升學、就業表現 及雇主評價	畢業後	統計、問卷

各機制之運作方式說明如下：

1. 專業科目授課教師檢核：

本系專業科目教師依本系所訂之「學生基本能力指標項目」，檢核學生基本能力指標科目，其中包括基本專業知識科目、實驗及實習課程、專題討論以及醫院實習。

2. 畢業學生自我檢核：

為瞭解學生在學期間之學習成效，本系於學生畢業前及就業後對畢業生實施「畢業生畢業前滿意度調查」及「學生畢業後一年就業調查」，以問卷方式調查各核心能力課程內容是否有助於學生達成基本能力學習，以及學生對於整體課程及內容之滿意度；藉此了解學生在畢業前、就業後，對於本系基本核心能力之學習情形。

3. 畢業生職場表現檢核：

本系透過前述畢業生生涯發展追蹤機制，每年統計畢業生考取研究所及公職考試之錄取人數，以做為畢業生整體學習成效之指標。此外，對於升學及就業畢業生，並發送問卷給研究所指導老師及雇主，以瞭解研究所指導老師及雇主對於本系畢業生學習成效的觀感。

5-6 蒐集內外部互動關係人（含教職員生、畢業生、企業雇主…等）對學生學習成效意見之情形為何？

1. 在校師生：

(1) 每年學校皆會舉行校長與各院師生座談、本系亦不定期舉辦師生座談會，藉以

彙整師生對本所的各项建言及了解學生學習過程中的問題，會後轉交各委員會擬訂具體執行獲改善措施。

- (2) 每學期末辦理網路教學意見調查，教務處彙整教學意見調查之結果後，可於教師教務系統線上查詢，供作瞭解教師教學情況之參考依據。

2. 畢業生：

畢業生調查部分本所主要依據「大專校院畢業生流向資訊平台」以及本校所建立的「校友資訊系網」所做的問卷調查做為蒐集管道。畢業生辦理離校手續時皆需填寫此兩調查系統，爾後每年進行更新。在此兩項調查中所獲得的資訊如下說明：

- (1) 「大專校院畢業生流向資訊平台」：在「大專校院畢業生流向資訊平台」每年9月至11月會有「畢業後一年追蹤調查」，本調查問卷內容有畢業生就業情形、進修情形、證照或檢定證書、求學經驗的回顧、對學校的意見等。提供各校內部決策、課程改進、自我評鑑等參考依據。
- (2) 「校友資訊系網」：畢業生問卷填答可使用學號登入（黃色登入頁面）→點選填寫問卷→依照綠色箭頭順序填寫→問卷填完後送出等程序完成問卷填答。

3. 企業雇主：

為瞭解本系畢業生至企業服務或博士班就學之狀況，每學年皆進行「畢業校友雇主滿意度調查」，並採用電子郵件或紙本等方式發送，以增加問卷之回收率；目前已取得99學年度~102學年度之調查結果（各年度詳細問卷調查結果請參見附件5-6-1）。該畢業校友雇主滿意度調查統計分析報告包含五大部分：「專業知能方面」、「工作表現方面」、「技能與技巧」、「學系(所)專屬核心能力」及「其他」等項目。表5-8為例舉102學年度畢業校友雇主滿意度調查問卷分析結果：企業雇主對於本系畢業生之專業知識及技術大多表示高度的肯定，在所有的問卷題目均給予4.5分以上之高分（90%），顯見本系畢業生之職能表現甚佳。

表 5-8. 102 學年度畢業校友雇主滿意度調查問卷分析結果（大學部）

問卷項目	表現極佳 (5)	表現佳 (4)	尚可 (3)	表現不佳 (2)	非常差 (1)	平均
(一) 專業知能方面						
1. 具備的專業知識符合工作需求	13	10				4.57
2. 能將專業知識應用於工作實務	12	11				4.52
3. 具備多元的知能	11	11	1			4.43
(二) 工作表現方面						

1. 具有責任感	16	8				4.67
2. 具有工作效率	15	9				4.63
3. 重視團隊合作	15	8				4.65
4. 良好的服務態度	15	8				4.65
5. 規律的出勤狀況	11	12				4.48
6. 與病患及家屬的溝通能力	14	9				4.61
7. 與主管的溝通能力	13	9	1			4.52
8. 與同仁的溝通能力	13	10				4.57
9. 與下屬或學生的溝通能力						
10. 具有積極主動的精神	13	10				4.57
11. 可接受批評且改進	14	8	1			
(三) 技能與技巧						
1. 具有表達與溝通能力	11	12				4.48
2. 具有領導能力	10	13				4.43
3. 具有創意思考能力	13	9	1			4.52
4. 具有問題解決能力	12	11				4.52
5. 具有獨立思考與分析能力	12	10	1			4.48
6. 具有符合時代潮流之技能	12	10	1			4.48
(四) 學系(所)專屬核心能力						
1 專業知識與臨床技能	13	11				4.54
2. 人文素養與社會關懷	12	12				4.50
3. 研究思辨與溝通表達	12	12				4.50
(五) 其他						
1. 敬業精神	13	11				4.54
2. 參與學習的意願	14	9				4.61
3. 學習的可塑性	13	9				4.59
4. 情緒穩定度	13	10				4.57
5. 抗壓性	14	9				4.61
6. 遵守職場倫理	12	11				4.52

5-7 依據內外部互動關係人（含教職員生、畢業生、企業雇主…等）之建議，檢討並修訂核心能力、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？

1. 內外部意見回饋機制之建立

本系持續透過各項機制，根據內部利害關係人、畢業生及企業雇主對學生學習成效之意見，修訂本系核心能力、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：

- (1) 內部檢討改善機制：教師根據本系核心能力設計教學內容，並進行學習評量檢核學生核心能力達成情形。修課完畢後，透過問卷調查瞭解修課學生在學習過程中所體認之核心能力達成情形。學生畢業前，則藉由自評方式檢核應藉畢業生學習成效，並藉由學生代表參與課程委員會表達學生學習意見。
- (2) 外部檢討改善機制：以問卷及參與系課程委員會方式蒐集畢業系友、雇主及校外專家對於本系核心能力、課程規劃與設計及教師教學與學習評量意見，做為檢討改善的參考。

2. 內外部意見之蒐集與彙整：

- (1) 師生對課程核心能力課程看法之比較：比較核心能力課程教師設定之核心能力比重及學生認知的比重。
- (2) 畢業系友對核心能力學習及課程改善之建議：本系檢討自 97 學年度起陸續進行之畢業系友課程改善意見調查（各年度問卷分析資料請參見附件 5-7-1）；列舉 100 年度應屆畢業生畢業前滿意度調查，畢業生反應本系課程於「系科選修課程有限，選擇性小」、「系科課程落伍，跟不上最新發展」及「系科對修習外系或外校課程有很多限制」等項目仍有改進空間。
- (3) 畢業系友對教學環境及實驗空間之建議：列舉 100 年度應屆畢業生畢業前滿意度調查，畢業生反應本系在「系科師資素質與專長」、「系科教師教學表現」、「系科的空間環境」及「系科設備」等項目仍有改進空間。
- (4) 雇主對本系畢業生之滿意度及建議：為瞭解本系畢業生至企業服務或博士班就學之狀況，本系每學年皆進行「畢業校友雇主滿意度調查」，例舉 102 學年度畢業校友雇主滿意度調查問卷分析結果：企業雇主對於本系畢業生之專業知識及技術大多表示高度的肯定，顯見本系畢業生之職能表現甚佳。

3. 針對內外部意見進行檢討改善的具體作為與記錄

根據前述內外部意見，本系進行檢討改善的具體作為包括：

- (1) 調整授課課程，因應國內市場就業形態之快速變遷：本系定期召開課程委員會，在

課程中增加實務並提供就業輔導，並鼓勵學生修讀學程中心開設各學分學程培養第二專長。未來仍將持續邀請校外生技產學專家蒞校授課或進行專題演講，以及舉辦研究相關之訓練課程及校外參訪等活動。

- (2) 強化醫院實習課程，加強學生臨床知識與經驗：學校教學與臨床技能知識與實務經驗相互接軌，以課程整合一貫性為目標。
- (3) 教學及評量多元化：部分課程採取問題導向教學方式，鼓勵學生思考、討論並激發創意；課程評量亦改採多元化，不再侷限於期中、期末考試，增加討論、報告等多元評量方式。
- (4) 鼓勵系上教師進行產學合作，確實掌握學生就業市場脈動：基礎醫學研究，理應透過技術移轉與補助機制，使學研單位的研發成果得以發揚，並能將學研成果融入教學課程，未來將持續鼓勵系上老師爭取相關計畫之申請及參與產學合作。
- (5) 畢業系友傑出校友之座談：本系歷年皆定期於十一、十二月由系上老師及系會舉辦傑出系友回校生涯座談會，提供在校生與系友互動諮詢之管道，及早了解未來工作的職場或持續升學之管道，對其將來選擇就學就業皆有助益。

4. 學生輔導與學習資源之提供

- (1) 導師為校方接觸學生之第一線管道，擔負第一線的輔導工作，導師若能在學生發生問題之第一時刻，即察覺到學生的需求，給予及時的協助與關懷，將有效減低多元壓力對學生所造成的傷害。又平時導師若能在班上，加強學生心理衛生與心理健康之一級預防工作，將有效提升學生心理健康，增進學習效能。本系每位導師之輔導時間，每週至少二至四小時，除了學習及課業上的指導外，亦包含生活上的輔導及晤談，並維繫師生之互動與溝通管道。必要時會轉介學務處生活輔導組，以達更好的效益，另外也包含活動導向的策劃與推行。
- (2) 為了讓學生學習並發展參與組織活動的能力，本系成立系學會，下設各組，由系學會舉辦各類能夠凝聚向心力的活動，如：迎新宿營、歌唱大賽、職場達人講座、系友回娘家、邀請演講等活動，並委任本系一位專任教師（系主任）擔任指導老師提供行政上協助，藉此以達到培養學生組織活動能力與互助合作之目的。此外，為鼓勵同學擔任社團幹部或是參與各種競賽而獲得特殊貢獻者，亦予以獎勵。
- (3) 本系學士班設有小家制度，由一至四年級學生抽籤分組，每組設有家導一位，學弟妹可與學長姐討論並學習經驗，家聚也是老師與學生晤談的好機會。
- (4) 本系教師設計 PBL 教學並培養種子教師，訓練學生主動提問，並自己尋求解答的方式，鼓勵學生主動求知的態度。
- (5) 獎學金獎勵部分，計有聯考特優錄取學生獎學金、清寒及身心障礙優秀學生獎學金

實施要點、研究生績優獎學金暨助學金實施要點與民間團體補助之獎學金等。

5-8 行政管理機制運作與定期自我分析與檢討改善之情形為何？

本系為了有效增進行政效率與教學品質，特成立各委員會協助系所行政管理之有效運作，本系之行政組織架構圖如圖 5-1 所示；本系系務行政管理與自我改善機制如表 5-9 所示：

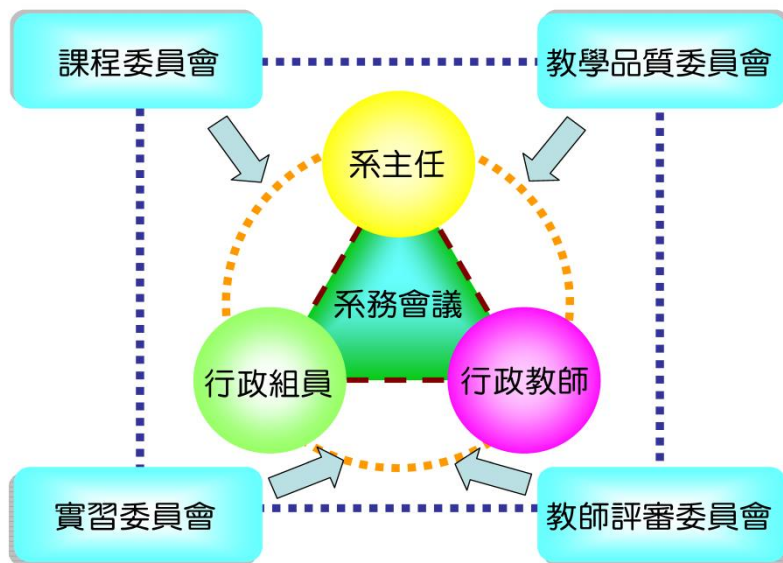


圖 5-1. 醫技系之行政組織架構圖

表 5-9. 系務行政管理運作與自我改善機制

機制	任務	參加對象	實施時程
系務會議	自我評鑑及討、決議及宣達校系務相關事項	全體教師、學生代表	每個月至少一次
系課程委員會	討論及修訂系核心能力設計、課程規劃與設計	系教師、校外專家、學生代表	每學期至少一次
教學品質委員會	提升教學品質與教學成效，並提出相關改善方案以提升本系教學品質	全體教師、學生代表	每學期至少一次

教師評審委員會	審議教師新聘、續聘及升等	系教評會代表	視需要召開
實習委員會	規劃及執行學生實習輔導之相關作業及事宜，建立優質實習品質與環境	全體教師、學生代表、醫院代表	每學期至少一次
學生事務委員會	本系師生有關學生事務建議事項之議定及本系各項獎學金、學生國際性學術交流經費之審核。	系教師、學生代表	每學期至少開會一次

5-9 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為何？（第一週期已受評之系所班制適用）

針對第一週期系所評鑑主要三項之改善建議：

1. 該系宜主動聯絡畢業系友，提供就業輔導、關懷，或提供就業資訊。

回應：已積極運用臉書社群及電訪建立畢業系友與母校母系之互動模式。

2. 「問題導向學習」及「專題研究」成效甚佳，可進一步推廣至醫檢及生技相關課程。

回應：已將「問題導向學習」置於大一必修課程，教案內容多偏向醫檢及生技相關內容。

（請參見附件 5-9-1）

3. 宜增加生物技術相關設備分析的訓練，以擴大畢業生未來多元就業的選擇。

回應：已於 100、102、103 學年度新增聘具生物技術專長之師資，並開設生物技術相關課程，以增強學生對生物技術之認識。同時，積極鼓勵同學參與系上教師實驗室學習，以拓展學生對生物技術相關實驗之視野。

5-10 持續自我改善之品質保證機制與增進人類健康之規劃為何？

高等教育肩負培養人才與引領社會發展之使命，實須因應時代新局，建立前瞻性的視野，力求符合社會需求之教育轉型與革新。持續自我改善之品質保證機制與增進人類健康之培育規劃，除過去的人文素養與專業知識外，生物科技基礎、資訊應用能力、醫療實務技能、科技辯證思考、經營管理技能等跨領域知識更是不可或缺。因此，近年來高雄醫學大學秉持傳承與創新之精神，重整校內組織與資源，並引導系所重新思考各自的教育目標，發展自我特色，教師創新教學並活絡學生學習，期能孕育兼具品德、專業、人文與社會責任之人才。

以系所評鑑為助力 追求全面品質提升

系所自我評鑑評鑑可提供一個更客觀與宏觀的檢視，因此本校將此次系所評鑑，視為檢討校內自我評鑑機制及全面教學品質的總檢核。透過教學卓越計畫與系所評鑑指標的整合，全面落實 PDCA (Plan-Do-Check-Act) 管理循環模式，持續加強改進。系所經營是大學校務發展的基石，須因應社會變遷與科技進步立即進行改變與進化，而系所評鑑除了協助健全系所課程品質與架構，更可為教學成效提供客觀的檢視。本學系不斷自我惕勵，思考未來應如何再上一層樓來達到 A+，所以，我們將繼續以「學生為主體」的共識目標，透過教學與研究的執行及不斷追求全面品質的決心，以達成大學教育的職責，確切落實高醫大對於健康專業人才培育的使命。

(二) 特色

1. 本系位處於南台灣一流醫學大學，學校知名度高、辦校用心，獲教育部核定為「教卓典範」學校，醫技系已畢業校友在各醫學大學、科技大學及相關領域亦有傑出表現，並在各大學擔任單位主管、系主任、院長、所長等重要職務；歷屆系友表現傑出，可提供在校生對於將來就業方向與資訊取得有很大的助益，傑出系友之邀請演講對在校同學亦有榮譽及激勵的作用。
2. 本系學生素質整齊，並具備：學士班、碩士班、博士班等完整的教育養成學程。
3. 本系畢業生具有從事所學相關工作之未來優勢，例如：醫檢師、研究助理、醫學大學教師、學士後中西醫師、藥廠、國衛院、儀器商、生物科技、醫學工程相關部門等；此外，本系課程針對國家考試規畫，畢業學生多具高等檢定醫事檢驗師專業證照。

(三) 問題與困難

1. 依據畢業生問卷調查，本系畢業生參與醫技專業工作之比例仍偏低。
2. 畢業生及在學生多次反應本系研究實驗空間與教學設備不足。
3. 已畢業校友就業動向追蹤之資料庫目前尚未建立完備，與母系之聯繫仍有改善空間。

(四) 改善策略

1. 檢討畢業生未參與醫技專業之原因，以修正核心本位課程：為因應社會發展的快速變遷，及產業界人力資源之需求變化，本系除加強專業教育外，亦在課程中增加實務並提供就業輔導，同時強化生技課程以增加生物技術相關專業知識的訓練。
2. 本校位處於高雄市中心，校園腹地狹小，目前已積極與校方爭取任何可能增加教學及研究空間之機會(請參見附件 5-10-1)。系上老師開會、上課儘量借用學校教室，讓出系圖供學生使用，避免壓縮學生空間。
3. 持續追蹤畢業生未來動向及職場表現，並加強校友與母系聯繫之持續性，定期舉辦繼續教育、研討會及傑出校友演講活動，藉以強化系友間之聯絡。
4. 進行畢業系友就業動向資料庫 e 化：目前雖然已有部分系友建立系級網路部落格，提供通訊及電子郵件信箱資料建檔，但系友的聯絡資料庫尚未完全建立，故仍將繼續持續追蹤各屆畢業系友之動態。

(五) 項目五總結

本系(所)自成立以來，已將屆滿 34 年，畢業系(所)友人數相當可觀，並在醫技相關事業及其他許多行業上漸露頭角，系(所)友對社會之貢獻已逐漸擴大。因此聯繫系(所)友之感情、組織系(所)友之力量、建立系(所)友與本系(所)之互動關係、乃至成立本系校友會(系友會)，對系(所)友本身事業、本系(所)的永續發展及在校學弟妹的就業輔導上，均有重要的幫助。本系(所)一直持續利用各種管道，包括電話、電子郵件及社群網站等，隨時更新系友近況並主動關懷系友。同時推動畢業生就業流向追蹤系統與調查，以確實掌握畢業生之動向。尤有甚者，為求在校課程能切中企業潮流，發揮核心價值，本系(所)積極進行畢業校友雇主滿意度調查，將雇主反應回饋至課程修訂，以期本系(所)之畢業生均能運用所學，發揮所長。

