中國醫藥大學
109 學年度教學單位評鑑

食品暨藥物安全碩士學位學程
自我評鑑報告

聯 絡 人：鄒旻諭

聯絡電話：(04)22053366 分機 7003

電子郵件：muriel0629@mail.cmu.edu.tw

系所主任：食品暨藥物安全碩士學位學程主任 徐國強

目錄

表目錄 VI
壹、摘要 1
貳、導論 1
一、食品暨藥物安全碩士學位學程之歷史沿革 1
二、自我評鑑過程 3
項目一：學程發展、經營及改善 4
(一)現況描述 4
(二)特色 4
1-1 學程目標、特色及發展規劃 4
1-1-1 學程有明確的自我定位、教育目標，並說明其關聯性。 4
1-1-2 學程能依自我定位、教育目標，發展辦學特色，並擬定具體實施策略。 5
1-1-3 學程具檢視自我定位、教育目標、辦學特色及實施策略之機制及辦法。 6
1-1-4 學程協助師生及互動關係人瞭解教育目標及發展方向之作法。 6
1-2 學程課程規劃與開設 7
1-2-1 學程能依教育目標訂定學生核心能力，並說明其關聯性。 7
1-2-2 學程能依核心能力規劃整體課程架構，並開設相關課程及辦理教學活動。 8
1-2-3 學程具明確合理的課程修訂與檢討改善機制。 9
1-2-4 學程能與產官學界建立合作關係，並規劃相關教學活動。 10
1-3 學程經營與行政支援 11
1-3-1 學程具備合宜之行政管理機制與辦法。 11
1-3-2 學程具備合宜之行政支援（含行政資源、人員、空間、設施/備、經費等）。 11
1-3-3 學程落實各項行政管理及支援機制之作法。 12
1-3-4 學程透過各種管道向互動關係人公布辦學相關資訊之作法。 13
1-4 學程自我分析與持續改善 14

1-4-1 對前次學程評鑑結果之檢討及相關作法。 14
1-4-2 學程具備合宜自我分析與檢討機制。 14
1-4-3 學程能依據自我分析與檢討結果，擬定具體之改善作法與配套措施。 ... 14
1-4-4 學程能有效落實所擬定之自我改善作法與措施，持續進行回饋與改進。 15
(三) 問題與困難 17
(四) 改善策略 17
(五) 項目一之總結 19
項目二：教師與教學 20
(一)現況描述 20
(二)特色 20
2-1 教師遴聘、組成及其與教育目標、課程與學生學習需求之關係 21
2-1-1 學程能訂定合宜之專、兼任教師遴選與聘用辦法與程序。 21
2-1-2 學程具合理之專、兼任師資結構與質量。 21
2-1-3 師資專長符合學程自我定位、教育目標及辦學特色。 22
2-1-4 專、兼任教師教學負擔與授課時數合理。 25
2-2 教師教學專業發展及其支持系統 26
2-2-1 教師運用合宜之教學設計，達成教學目標及提升教學品質的作法及成效。 26
2-2-2 教師教學能獲得所需之空間、設備、人力等支持。 27
2-2-3 學程鼓勵或協助教師教學專業成長之機制與相關具體措施。 28
2-2-4 學程能運用教學評量或相關評鑑結果，以提升教師教學專業成長。 30
2-3 教師學術生涯發展及其支持系統 31
2-3-1 學程具鼓勵與協助教師個人/合作研究、創作展演之相關辦法與措施。 .31
2-3-2 學程能落實鼓勵與協助教師個人/合作研究、創作展演之相關辦法與措施。 31
2-3-3 學程具合宜之機制或辦法以支持教師校內、外服務。 32
2-4 教師教學、學術與專業表現之成效 32

2-4-1 教師學術與專業能展現符應學程教育目標或辦學特色之成效。.....33
2-4-2 教師學術與專業能展現符合專業領域/跨領域之表現。.....34
2-4-3 教師參與和學程發展目標相關服務之表現。.....36
2-4-4 教師整體表現與學程發展、學生學習之連結。.....36
(三)問題與困難.....38
(四) 改善策略.....38
(五) 項目二之總結.....38
項目三：學生與學習.....39
(一) 現況描述.....39
(二) 特色.....39
3-1 學生入學與就學管理.....40
3-1-1 學程能制定合理之招生規劃與方式。.....40
3-1-2 學程能制定合理之入學支持與輔導機制。.....41
3-1-3 學程運用學生就學與學習歷程管理之情形與成效。.....42
3-2 學生課業學習及其支持系統.....43
3-2-1 學程具分析與掌握學生課業學習情形之作法。.....43
3-2-2 學程能提供學生課業學習之支持性作法。.....43
3-2-3 學程各項課業學習支持性作法之成效。.....45
3-2-4 學程整合及管理校內、外課業學習資源之作法。.....46
3-3 學生其他學習及其支持系統.....47
3-3-1 學程提供學生課外活動學習之支持性作法及成效。.....47
3-3-2 學程提供學生生活學習之支持性作法及成效。.....48
3-3-3 學程提供學生生涯學習、職涯學習之支持性作法及成效。.....49
3-4 學生（含畢業生）學習成效與回饋.....50
3-4-1 學程建立學生學習品質管理機制及落實情形。.....50
3-4-2 學生課業及其他學習表現能符合學程教育目標。.....51
3-4-3 學程具備學生學習表現之檢討與回饋機制。.....52

3-4-4 學程具備畢業生追蹤機制及落實情形。 52
(三)問題與困難 53
(四) 改善策略 53
(五) 項目三之總結 54
總 結 55

表目錄

表 1-2-1 本學程核心能力與課程科目(學分數)之關聯 9

表 2-1-1 本學程專任、支援及兼任教師結構及人數 22
表 2-1-2 本學程專任及支援教師之主聘系所與學術專長 22
表 2-1-3 本學程依據課程領域規劃授課教師與授課科目 24
表 2-1-4 本學程教師專長符合自我定位、教育目標與辦學特色 25
表 2-1-5 本學程專、兼任教師於本學程授課時數及總授課時數 26

表 2-2-1 106-108 學年度教學意見調查結果 30

表 2-4-1 本學程教師具備之專業證照及訓練 33
表 2-4-2 教師指導本學程學生碩士論文 34
表 2-4-3 106-108 學年度獲補助之研究計畫 35
表 2-4-4 2017-2020 年教師發表論文篇數 35
表 2-4-5 106-108 學年度本學程教師發表研討會論文 35
表 2-4-6 106-109 年教師擔任活動主講人或主持人情形 36

表 3-1-1 本學程 106-109 學年度報考人數及註冊率 40
表 3-1-2 本學程 106-109 學年度學生人數及修/退學人數 40
表 3-1-3 106-107 學年招生海報 41

表 3-2-1 106-108 學年演講、企業實習與參訪場次 44
表 3-2-2 教師擔任指導教授指導本學程學生人數情形 46

表 3-3-1 本學程弱勢學生就學獎補助 48

表 3-4-1 本學程學生具備之專業證照及訓練 51
表 3-4-2 本學程學生之研究發表期刊論文 51

壹、摘要

中國醫藥大學健康照護學院所屬食品暨藥物安全碩士學位學程，於 106 學年度設立，設立宗旨為**藉由國家社會發展及需求，整合跨領域專業知識，結合產官學界的資源，以促進全民身心健康與福祉為使命。**是國內大學中唯一結合食品及藥物安全於教育訓練中的碩士學位學程。本報告書資料統計時間為 106 至 108 學年度，因 109 學年度自英才校區搬遷至水湳校區，且依教育部規定聘任 2 位專任教師，故部分內容加入 109 學年度資料來呈現現狀以供檢視。

本報告書包含評鑑三大項目：(1) 學程發展、經營及改善：本學程依據學程事務會議訂定之自我定位及教育目標，發展出**涵蓋食品與藥物安全管理專業、強調風險評估與科學論證、具認證檢驗實驗室之教學研究場域、重視與產業合作及接軌**之辦學特色，據以規劃課程架構與結合產官學資源安排教學活動，並建立合理之檢討改善機制。(2) 教師與教學：本學程專任及支援師資之質量符合規定及教育目標，且依教師專長指導學生從事跨領域的學術研究及活動。近三年學程教師研究計畫件數共 103 件，總金額達 106,541,658 元，其中 12 件為整合型計畫，金額達 32,371,240 元，亦有國際合作研究計畫，發表論文篇數共計 246 篇。(3) 學生與學習：透過合理的招生規劃，近三年註冊率均在 80％以上，唯 109 學年度註冊率下滑至 60％，經檢討後已擬定改善策略。本學程有良好的生活及學習輔導，並整合校內外學習及研究資源，與產官學研合作打造生涯及職涯發展的管道及環境。7 位畢業生就業(學)情形均符合學程教育目標。學程依據學生學習及畢業生之回饋機制，在課程設計及發展方向研擬檢討改善機制。

由於本學程第一次接受評鑑，希望展現本學程自成立至今之辦學成效、學程特色與回饋檢討成果，並藉由本次評鑑檢核，建立自我品質保證與改善機制，進一步提升培育優質人才的教育品質。

貳、導論

一、食品暨藥物安全碩士學位學程之歷史沿革

食品暨藥物安全碩士學位學程創立於民國 106 年 8 月，原隸屬於生技製藥暨食品科學院，配合本校組織重整，於 109 年 2 月併入健康照護學院，秉持校訓「仁、慎、勤、廉」的學生基本素養，設立宗旨如下：**藉由國家社會發展及需**

求，整合跨領域專業知識，結合產官學界的資源，以促進全民身心健康與福祉為使命。因應國內外政策及產業環境之快速變遷，紮實畢業生務實致用與產業需求之能力。自詡為國內大學中，唯一融合食品及藥物，培育具備跨領域知識並致力於提升品質與安全之管理人才，因應現今全球食品及藥物快速發展趨勢、我國對食品及藥物安全政策之重點發展，及民眾健康意識的抬頭。

有鑑於過去 20 年來，食品及藥物安全事件層出不窮。食品方面，從中國大陸三聚氰胺毒奶、餿水油回收精煉食用油到茶葉含禁用農藥事件等，嚴重影響國人健康與飲食的信心，重創我國國際形象，探究其原因，包含因食品製造環境和技術之品質不良所導致的污染與中毒外，更有誤用及濫用專業知識與技術而違法使用添加物、標示不實與仿冒造假等問題。世界衛生組織 (World Health Organization; WHO) 將 2015 年訂為「食品安全年 (World Health Day 2015—Food Safety)」，此外，聯合國大會更決議自 2019 年起將 6 月 7 日定為「世界食品安全日」，顯示不僅在台灣，在促進全球民眾健康的議題上，食品安全佔了舉足輕重的地位。我國政府面對相當於國安問題的食安事件，不斷修正「食品安全衛生管理法 (以下簡稱食安法)」條文及內涵，重點在強化食品安全風險管理、自主與源頭管理及食品檢驗，目的在確保業者的產品品質及保障消費者食的安心與健康。行政院更於 103 年成立食品安全辦公室，設置食品安全會報，展現我國政府打擊黑心食品的決心。在「2013 全國食品安全會議」中，提出建立食品專業人才進入政府體系服務機制、強化食品檢驗技術能量及建立食品安全警示系統等策略，與食安法相呼應。在藥物方面，藥物濫用與藥品不良反應為主要安全議題，我國中央主管機關將藥品製造符合國際 GMP 標準 (PIC/S GMP)、提升我國藥物與臨床試驗之法規環境、強化上市後藥品安全及品質監控、評估及風險管控、防制藥物濫用等列為施政重點，而培養藥物安全、健康風險評估及管理的人才更是刻不容緩。

本學程之設立，著眼於本校研究團隊於 99 年起執行衛生署總膳食計畫 (total diet study; TDS) 之經驗，與姐妹校亞洲大學在 103 年成立食品安全檢測中心之基礎，並且有鑑於當前全球及國內對於食品藥物安全之政策及人才的需求，在本校前校長李文華院士的鼓吹推動下，於 105 年初即積極向教育部申請增設本學程，並在同年 6 月獲教育部核准於 106 學年度成立。而 105 年 12 月 26 日教育部發布「補助大專校院食品安全人才培育計畫」，由教育部補助北、中、南三區

共 6 所國立大學於 106 學年度成立食品安全研究所以培育高階專業人才及強化在職人員食安職能，顯見本校對於人才之培育具有先知遠見。

本學程為跨領域學程，樂見報考學生專長背景之多元性，每學年招生 5 名研究生，學生來源包含國內公私立大學，背景以食品營養為主，也包含公衛、休閒事業、妝品、中藥等相關科系或專長，目前已有 2 屆畢業生共 7 人，就業情形均在食品、生技、藥品產業擔任研發或品管等職務，符合本學程之教育目標。

本學程師資由本校相關科系共計 17 位支援之專任教師，包含營養、公共衛生、藥學、中醫、中國藥學暨中藥資源、醫學檢驗生物技術、生物醫學及藥用化妝品等系所，於 109 學年度起因應教育部規定，共有 2 名專任師資，其餘為支援師資。

二、自我評鑑過程

本學程「學程評鑑小組」由學程主任擔任召集人，於 108 年 10 月 30 日學程事務會議中召集所屬支援教師、行政人員組成，分工參與本次評鑑工作，規劃各評鑑項目小組及負責人，定期召開會議，滾動式追蹤檢討評鑑事宜。本學程評鑑小組組成如下：

評鑑項目		召集人	徐國強 學程主任
		聯絡人	鄒旻諭 學程秘書
		各組負責人	小組成員
項目一	系所發展、經營及改善	江舟峰	周子傑、姚賢宗、黃怡真
項目二	教師與教學	李宗貴	陳暉雯、洪東榮、侯鈺琪
項目三	學生與學習	林振文	黃慧琪、趙　嶸、吳鎮天

項目一：學程發展、經營及改善

(一)現況描述

本學程設置之「學程事務委員會」依據學校及學院訂定之學生基本素養及核心能力，並參照政府相關法令及施政重點，與全球對於食品安全議題關注的趨勢，建構學程之自我定位及教育目標，訂定學生之核心能力，規劃課程架構與辦理教學活動，並同時發展辦學特色，結合校內外資源，據以協助師生及互動關係人瞭解本學程之各項發展，並且適時檢討回饋及調整。

(二)特色

本學程師資由食品營養、藥學、醫學、毒理、中醫藥、公共衛生、健康風險管理、醫檢等完整之跨領域專長教師所組成，過去 10 年執行國家型食安計畫經驗的基礎 (附件 1-1)，與具國家認證實驗室「亞洲大學食品安全檢測中心」作為上課及研究場域的資源，提供學生軟硬體兼具的學習環境，並重視與產官學研之合作互動及證照考試，強化學生學用合一之能力，以培育現代食品及藥物安全管理之專業人才。

1-1 學程目標、特色及發展規劃

1-1-1 學程有明確的自我定位、教育目標，並說明其關聯性。

本學程秉持學校所訂定之學生基本素養「仁、慎、勤、廉」及五大核心能力「主動學習自我改進、健康促進前瞻未來、專業知能倫理素養、人文關懷社會服務、人際關係溝通技巧」，以培育視病猶親、修己善群、終身學習、術德兼修的學子，提供中西醫藥等專業之優異人才，照顧個人、家庭及社區，服務社會，以期符合「全人」之教育理念；以及學院訂定之學生核心能力「終身學習能力、團隊協調能力、扮演健康守護者、前瞻應變能力、人文藝術素養、跨學門整合能力」；並參照政府施政重點「藥求安全、食在安心」，與食安法中強化食品安全風險管理、自主與源頭管理、食品檢驗之重點，建構出「**培育具有風險評估知識之食品及藥物安全管理人才**」之學程自我定位，並依據本校資源，師資專長、產業界與政府單位之發展趨勢與需求，以及校內外專家學者的建議，具體擬定教育目標：

1. 培育具有食品及藥物品質與安全管理能力的人才

2. 培育具有食品及藥物檢驗技能與判讀能力的人才

3. 培育具有健康風險評估、管理及溝通的人才

食品及藥物安全管理必須建立在風險評估基礎之上，檢驗技術與數據判讀則提供正確之科學證據，據以建立完善的管理制度與溝通模式，確保食品及藥物安全，保障民眾健康，因此本學程自我定位與教育目標有明確且合理的關聯性。

1-1-2 學程能依自我定位、教育目標，發展辦學特色，並擬定具體實施策略。

本學程依據自我定位及教育目標，搭配學程教師學術專長及實務經驗，以及所有相關的軟硬體資源，發展出「**涵蓋食品與藥物安全管理專業、強調風險評估與科學論證、具認證檢驗實驗室之教學研究場域、重視與產業合作及接軌**」之辦學特色。

因此本學程依自我定位、教育目標，發展辦學特色，擬定具體實施策略如下：

1. 強化課程設計以豐富活化課程內容

本學程課程設計除核心及專業課程外，將課程區分為「安全管理及法規」、「風險管理」、「毒理及藥物濫用」及「檢驗技術」等四大領域。授課除理論講授外，更導入實務面之介紹與參與，邀請業師進入課堂講授與分享產業現況與經驗，並透過企業參訪及短期實習，實際參與產業運作，使學生學用合一。

2. 鼓勵考取證照

為了提升學生的就業競爭力並符合國家對相關產業人才需求，鼓勵學生考取相關證照，因此本學程訂定證照獎勵辦法 (附件 1-1-1)，凡考取國家證照者可獲獎助金。108 學年度由學程主任帶領學生分別報考保健食品初級工程師及食品技師，身體力行讓學生瞭解其重要性。

3. 研究帶動教學

學程教師組研究團隊，於 106 年起分別執行衛福部計畫「國人飲食中攝入金屬類污染物之調查與檢驗分析」及科技部整合型食安旗鑑計畫「國人暴露於燒烤及油炸食物中有害物質之健康風險評估」，學生透過參與計畫執行，瞭解科學論證在食品安全風險評估的重要性。

4. 延伸授課場域

課堂傳授理論基礎，實務與實作課程特別安排專業場域，檢驗技術課程即將教室帶到姐妹校「亞洲大學食品安全檢測中心」，具衛福部 (TFDA) 及財團法人全國認證基金會 (TAF) 認證之實驗室，以標準化流程、品質管制與專業設施學習檢驗技術及規範。此外，配合課程進行企業參訪與短期實習，簽訂產學合作計畫，與產業合作接軌。

1-1-3 學程具檢視自我定位、教育目標、辦學特色及實施策略之機制及辦法。

本學程成立「學程事務委員會」(設置辦法如附件 1-1-2)，成員包括教師、學生代表及業界代表以廣納各方意見，定期檢視自我定位、教育目標、辦學特色及實施策略，並定期開會檢討與修訂課程架構與內容，以確保本學程之發展、經營及改善能確實落實。106-108 學年度學程事務委員會成員如附件 1-1-3。

除了針對本學程重點培育人才的目標建立檢討機制外，尚透過下列各種機制來對本學程所訂教育目標的落實進行管考和改善：(1)教師們於課程教授時與學生進行教學和學習的雙向交流；或是透過主任導師或指導教授晤談了解學生在學習方面的需求和困難；(2) 學期中和學期末各一次由上課學生對授課教師進行教學意見調查；(3) 每學年統計專業證照通過數；(4) 透過社群媒體群組瞭解畢業生的現況；同時根據畢業生之回饋，進行檢討課程規劃與設計、教師教學，以及學生輔導與學習資源提供之情形；(5) 統計教師及研究生的論文期刊發表及獲獎情況，以持續管考與深化本系研究工作之量能；(6) 定期召開學程事務會議，審慎檢討課程、招生、教學或研究遭遇的瓶頸及提出改善措施；(7) 每學年度依據學校的發展計畫訂定及執行未來學程發展方向。期望透過上述自我檢核與改善機制，能夠持續提升本學程的辦學績效，建構完善的教育目標、發展特色與方向，以提升整體的教育品質及競爭力。

1-1-4 學程協助師生及互動關係人瞭解教育目標及發展方向之作法。

為確保本學程師生及互動關係人，如畢業生、企業雇主與合作企業，能瞭解本學程教育目標及發展方向，透過各種場合及管道進行溝通與宣導。

宣導對象	場合管道	說明
教職員生	學程事務會議	學程事務會議訂定教育目標、課程設計、學生核心能力、檢核機制、招生策略
學生	新生座談會 師生座談會 課堂宣導 指導教授晤談 社群媒體群組	宣導學程教育目標、發展方向、課程規劃與核心能力、法規辦法
畢業系友	社群媒體群組 指導教授聯繫	使學生瞭解學程最新動向及措施
企業雇主及合作企業	參訪活動 學程網頁 E-mail 社群媒體群組	宣傳學程教育目標、學生核心能力及社會責任與服務等

1-2 學程課程規劃與開設

有鑑於本學程籌設時，食品及藥物安全學門乃國內首創，因此由本校營養學系食品科學專長教師依據國內外食品及藥物安全相關法規及發展方向，草擬本學程課程架構，並召集本校食品、營養、藥學、醫學及公衛專長教師於 106 年 2 月召開「105 學年度第二學期第 1 次學程委員會」(附件 1-2-1) 討論通過。爾後定期由「學程事務委員會」檢討課程之新增或變更。

1-2-1 學程能依教育目標訂定學生核心能力，並說明其關聯性。

本學程籌備期間於 105 學年度第二學期第 1 次學程委員會中，訂定教育目標為「**培育具有食品及藥物品質與安全管理能力的人才、培育具有食品及藥物檢驗技能與判讀能力的人才、培育具有健康風險評估、管理及溝通的人才**」，並據以訂定學生核心能力 (附件 1-2-1) ：

1. **專業認知的能力**
2. **科學驗證的能力**
3. **技術精進的能力**
4. **溝通論述的能力**

現代食品及藥物之安全管理突破過去重視產製衛生管理框架，更強調自主管理及追溯源頭、追蹤流向的重要性，並利用驗證管理系統，如食品安全管制系統 (HACCP) 及藥品優良製造規範 (PIC/S GMP)，以及風險評估及監控原則，對

於原材料之化學性、物理性及生物性之風險、自體供應鏈管控、硬體設施及最終產品之檢驗，與風險事件因應措施等要點監督，以確保產品之衛生安全及品質。另外以食品製造業為例，食品安全衛生管理法第 7 條第 1 項規定，食品製造業應實施自主管理，訂定食品安全監測計畫，以確認供應鏈整體之衛生安全，即是利用以科學為基礎的風險評估，針對風險較高的製程進行監測管控，以達到最佳之管理效益。並且透過風險溝通，將科學性的管理政策及作為以淺顯易懂的言語及文字傳達給相關人士及消費者，以達到食品及藥物的安全及安心。

為確保學生能達成所需的核心能力，各科目授課教師於課程介紹時向學生說明課程之教學目標及對應之核心能力，並於學期中及學期末透過筆試、書面報告、口頭報告、學習心得與教師教學評量等方式，以及畢業生就業情形進行回饋與檢核。

1-2-2 學程能依核心能力規劃整體課程架構，並開設相關課程及辦理教學活動。

本學程課程架構係由「學程事務會議」之教師、產業界及學生代表依據當前食品藥物安全發展重點與趨勢，設定之教育目標、學生核心能力所規劃，課程架構涵蓋四大領域，包含「安全管理及法規」、「風險管理」、「毒理及藥物濫用」及「檢驗技術」，以培養專業的跨領域食品藥物安全管理人才。「安全管理及法規」課程則介紹衛生安全法規及管理系統，更有實務性課程「食品藥物安全案例探討」，使學生瞭解食品法規的發展進程與現行衛生管理制度；「風險管理」課程有風險評估、分析與決策，以及危機處理與風險溝通；「毒理及藥物濫用」課程則是以臨床流行病學、藥物濫用及藥物不良反應等藥物安全相關知識；「檢驗技術」課程除國家公告及國際認可之檢驗方法外，更加入快速篩檢技術之介紹。此四大領域課程可培養學生對於食品藥物安全具有「專業認知」、「科學驗證」、「技術精進」、「溝通論述」四項重要能力，將此學門帶入講科學、重溝通的面向，面對安全事件可避免民眾恐慌、阻卻謠言並可提供解決方案供企業或政府參考，這正是本學程學生應該具備的能力。

表 1-2-1 本學程核心能力與課程科目(學分數)之關聯

核心能力 / 課程領域	專業認知	科學驗證	技術精進	溝通論述
核心課程	＊食品與藥物安全特論(2)			＊專題討論(4)
專業課程	＊食品衛生與安全特論(2)	＊食品藥物毒理學(2)		＊健康風險評估特論(2)
選修課程	食品藥物安全管理系統(2)	臨床流行病學(2)	食品藥物檢測技術及實驗(3)	風險分析與決策(2)
	藥物濫用(2)	食品藥物安全案例研討(2)	食品藥物快速篩檢技術(2)	危機處理與風險溝通(2)
	藥物不良反應(2)			

＊必修課程

此外，為使學生具備學程設定之核心能力，進行多元教學活動：

1. 業師演講及企業參訪：藉由產官學界專家之專題演講及企業參訪，使學生充分了解政府、產業及學術界在食品藥物安全領域之發展方向及趨勢及產業界需求。(附件 3-3-1)
2. 短期企業實習：安排學生至企業界短期實習，實際參與及學習企業經營、衛生安全管理及生產流程。(附件 3-3-2)
3. 產學合作計畫：本學程與食品工廠簽訂食品安全管制系統輔導認證之產學合作計畫，在課程學習後透過實際參與企業認證系統之建立，學習實務經驗。(附件 3-3-3)
4. 食安青年軍：透過台中市政府衛生局舉辦食安青年軍活動，針對商家、民眾進行衛生安全輔導及宣導。(附件 3-3-4)

1-2-3 學程具明確合理的課程修訂與檢討改善機制。

本學程之「學程事務委員會」負責評估課程規劃之合理性、達成教育目標及核心能力之落實性。課程修訂與檢討改善機制流程如下：

1. 教師自我檢討：教師依據自我學術專長，及學程教育目標與對應之核心能力評估其關聯性，透過課堂上學生反饋進行檢討改善。
2. 學生反饋檢討：學生課後透過期中、期末之教師教學評量系統，針對教師及課程學習之建議與反饋進行檢討改善。

3. 學生修課情形：透過學生修習課程之人數，檢討課程開設之重要性與必要性。
4. 學程事務會議：由學程教師、學生代表及業界代表共同組成，依據教師學術專長及檢討、學生反饋、產業需求及發展趨勢，以瞭解課程之合理性並據以檢討改善。

1-2-4 學程能與產官學界建立合作關係，並規劃相關教學活動。

本學程與產官學建立良好合作關係，依據教育目標、核心能力及國家、產業需求，規劃相關的教學活動，並透過此活動讓學生參與，增進學生實務經驗及體驗機會，拓展學習視野及協助學生生涯發展。本學程與產官學界之合作，舉辦相關的教學活動說明如下：

1. 產業界
   (1) 食品及藥品業：每學期均安排數次企業界主管級業師到校演講，另會前往工廠進行參訪，以瞭解企業現況與管理實務。(附件 3-3-1)
   (2) 短期實習：與台中 HACCP 餐盒工廠合作，安排學生前往進行 5 天短期實習，可透過參與工廠實際運作，深入瞭解食品衛生安全管理制度與生產流程。(附件 3-3-2)
   (3) 產學合作計畫：本學程與食品工廠簽訂食品安全管制系統輔導認證之產學合作計畫，在課程學習後透過實際參與企業認證系統之建立，學習實務經驗。(附件 3-3-3)
2. 官方活動
   (1) 課外活動：帶領學生參與推動食安推廣活動，包含台中市政府衛生局食安青年軍及餐飲業 HACCP 輔導計畫等。(附件 3-3-4)
   (2) 演講活動：邀請政府相關單位人士來校進行政策推動與演講。(附件 3-3-1)
   (3) 資訊平台：本學程教師執行教育部大學社會責任 (USR) 實踐計畫，建置食藥安資訊網互動平台 (https://foodrxcmu.net)，主要對象為社區民眾，推廣食品藥物安全知識。
3. 學術活動
   (1) 學術交流：邀請校外專家學者進行學術演講，分享學術成果與技術研發。(附件 3-3-1)

(2) 學術會議：本學程鼓勵學生參加各種國內外學術研討會，並於畢業前將研究成果以口頭或壁報形式發表。(附件 3-3-5)

1-3 學程經營與行政支援

本學程為落實行政決策與組織運作，由學程主任綜理學程事務，學程秘書負責事務之推動執行，依據學校規定或實際需要訂定各項辦法，廣納教師、學生及相關領域之社會人士之意見，透過會議充分交換意見，並做成結論，提供學程作為執行人事、教學、招生、學務及研究等之依據，力求永續發展。

1-3-1 學程具備合宜之行政管理機制與辦法。

為確保學程事務合理且順利推動，且與學校行政與教學業務能緊密連結，本學程行政管理人力包含：學程主任一名，學程秘書一名。「學程事務會議」為最高決策組織，每學期由學程主任定期或不定期召開會議，組成代表包括當然代表：學院院長及學程主任；教師代表：由學程主任推派本校專任教師並簽請校長同意後聘任；業界代表：依需要推派專家或企業代表擔任；學生代表：由學程學生代表擔任。「學程事務會議」討論事項包含學程發展計畫、相關法令規章、人才延攬、課程、教學、研究、推廣(招生)、學生事務、學生實習、總務等事項。

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

本學程為落實行政決策與組織運作，在人力、空間、設備及經費等方面進行妥善配置，透過有效管理機制，確保學程事務經營品質。

1. 行政人力：本學程配置學程秘書一名，主要執行各項行政事務，並提供學生學習資訊與聯繫工作。
2. 空間：除全校共享之教學研究空間外，與營養系共用空間 (397 坪)，提供一間研究生休息室 (約 4 坪，8 人座位)，另由學生之指導教授原隸屬系所的教學研究空間可供利用。109 學年度搬遷至水湳總校區後，主要空間與營養系共用，約 278 坪。
3. 設備：學程相關教學、研究設備與營養系共同使用，並依教學及研究需要至

「亞洲大學食品安全檢測中心」預約使用，此外，亦包括學生之指導教授與其隸屬系所的研究設備。本學程學生可使用之儀器設備如附件 1-3-1。

4. 經費：校方每年固定核撥經費供學程運用，106-109 學年度學程事務經費為 22-27 萬元，經費使用主要與教學相關，包含學生實驗課程及兼任教師鐘點費等；另本校深耕計畫每年亦提供費用 5 萬元，使用於與產業鏈結之業師演講及企業參訪等活動。

學年度	106	107	108	109
學程經費	223,559	225,602	262,571	278,030
深耕計畫	50,000	50,000	50,000	50,000

5. 圖書：本校圖書館館藏豐富且多元，除醫學、醫藥、生命科學相關領域藏書和期刊之外，也擁有相當多中醫藥相關典藏，圖書資源豐富，足可滿足師生需求。況且為了讓充實學程教師與學生的特殊需要，學校每年均編列一定圖書資訊經費，106-108 學年度購置圖書、期刊和視聽資料經費每年約 3 萬元，學程推舉一位教師為圖書館選書委員，調查師生之圖書需求，整合所需書籍清單。

1-3-3 學程落實各項行政管理及支援機制之作法。

本學程透過多種管道收集學生、老師、產業界對課程規劃設計、教學內容、系友表現的反應，整理後，回饋意見送交至學程事務會議進行檢討與討論，力求完善行政管理及支援機制之作法，有效地達到學程訂定的教學目標與核心能力。對外方面相關做法分別有：

1. 產業界人士：學程事務會議邀請產業界人士來共同參與規劃、審查和修正學程的課程和發展方向。
2. 畢業生回饋：畢業生可以透過社群媒體群組回饋意見，其意見可作為課程及學程發展修正之參考。未來更將進行畢業生流向及雇主滿意度調查之結果，作為檢討之依據。

對內相關做法分別有：

1. 師生座談會：每學年定期舉行師生座談會，師長列席會中，學生可以提出問題與師長溝通。(附件3-1-3)
2. 教師教學意見調查：本校依據「中國醫藥大學教師教學意見調查實施要點」

(附件1-3-2) 實施學生線上評鑑系統已有多年，本教學意見調查分為「期中課程評量」和「期末教學意見調查」二種。針對授課教師表現進行評鑑，同時學生亦可反應所有和課程相關之意見，評量結果可提供教師和學程主任作為參考，以利檢視及改善教師之授課品質。

3. 師生互動：重視研究生與教師及指導教授互動機制，於課堂、lab meeting 等機會瞭解學生學習、生活狀況外，學生亦可針對學程之發展方向與策略進行反應，並於「學程事務會議」討論或提案進行處理。

1-3-4 學程透過各種管道向互動關係人公布辦學相關資訊之作法。

本學程透過學校刊登廣告、老師至校外演講、參與研討會、參與政府相關輔導推廣等活動來向互動關係人公布辦學資訊，並藉由學程網頁提供系所簡介、師資、課程、招生等與辦學相關資訊，另在本校 USR 網頁建置食藥安資訊網之互動平台，提供或說明食藥安的正確資訊，讓有興趣的社會大眾可以直接搜尋，便於資訊流通。本學程也透過多元管道與互動關係人提供辦學相關訊息，相關措施如下：

1. 師生座談及相關會議：對在校學生宣導學程事務，舉辦相關活動及會議，包括：新生座談會 (附件 3-1-2)、師生座談會 (附件 3-1-3)、學程事務會議 (附件 1-2-1)，以及利用必修課程後的聚餐活動。
2. 成立 line 群組：讓教師、學生與畢業校友間之聯繫無時差，隨時都可傳遞辦學相關訊息，即時溝通學程事務。
3. 學程網頁 (https://foodsafety.cmu.edu.tw)：透過學校學程網頁，介紹學校各系所及研究中心之教學及研究活動，發布本校重要政策、研發成果、校園活動及其他即時訊息。
4. 招生宣傳及海報：藉由招生相關活動，包含教師至大學端演講、招生宣傳並配合招生海報，提供課程設計及學程方向及畢業生出路等資訊。
5. 校外活動：利用企業參訪、教師校外演講、參與研討會及各種食藥安輔導推廣活動，向相關企業及社會大眾宣傳學程訊息。

1-4 學程自我分析與持續改善

本學程依據自我定位、教育目標及發展特色，藉由現況之優勢、劣勢、機會及威脅等面向 (SWOT) 分析，並參考內外部評鑑結果與建議之回饋，安排合理的行政支援系統，檢討與擬定合宜之發展策略及檢核機制。

1-4-1 對前次學程評鑑結果之檢討及相關作法。

本學程自 106 學年度成立至今尚未經歷評鑑，希冀透過本次評鑑結果之建議與回饋，確實檢討並擬定自我改善策略，持續自我改進。

1-4-2 學程具備合宜自我分析與檢討機制。

本學程 SWOT 分析結果

優勢	劣勢
● 具有食品營養、藥學、醫學、毒理、中醫藥、公共衛生、健康風險管理、醫檢等完整之跨領域系所及師資 ● 本校執行國家型食安計畫經驗豐富 ● 本校與美國喬治亞州立大學簽訂雙聯學位 ● 中亞聯大食品安全檢測中心之認證實驗室可作為上課及研究場域	● 學程經費不足，無法滿足研究設備之採購及維護 ● 學程與營養系共用空間，且學校整體空間不足，影響學生學習及研究成效 ● 學校貴重儀器多為生醫領域研究之用，檢測用的分析設備不足
機會	**威脅**
● 食安法修訂提升食品技師、營養師等就業市場需求 ● 公共衛生師法通過與食農教育法推動 ● 國家食品安全政策持續推動	● 六所國立大學成立食安所，招生競爭激烈

1-4-3 學程能依據自我分析與檢討結果，擬定具體之改善作法與配套措施。

內部優勢	改善作法與配套措施
● 具有食品營養、藥學、醫學、毒理、中醫藥、公共衛生、健康風險管理、醫檢等完整之跨領域系所及師資 ● 本校執行國家型食安計畫經驗豐富 ● 本校與美國喬治亞州立大學簽訂雙聯學位 ● 中亞聯大食品安全檢測中心之認證實驗室可作為上課及研究場域	1. 本學程有跨領域的課程設計與師資陣容，學生來源及專長背景多元，教學上結合理論與實務，以求學用合一。 2. 本校設有風險分析中心，並建置國家總膳食食品樣本庫，充實相關教學及研究資源。 3. 美國喬治亞州立大學 1+1 雙聯學位合作，擴展學生國際視野與學術交流。 4. 中亞聯大食品安全檢測中心為本校教師協助設立並為 TFDA 及 TAF 認證

	實驗室，延伸作為本學程之教學及研究場域。
內部弱勢	**改善作法與配套措施**
● 學程經費不足，無法滿足研究設備之採購及維護 ● 學程與營養系共用空間，且學校整體空間不足，影響學生學習及研究成效 ● 學校貴重儀器多為生醫領域研究之用，檢測用的分析設備不足	因學校經費及空間有限，教師研究室、學生座位及研究空間與設備不足，因此藉由企業或單位合作來補強。 1. 爭取產學及研究計畫經費，強化學生學習及研究動能。 2. 延伸學生學習及研究場域，善用合作企業、單位空間及設備資源。
外在機會	**改善作法與配套措施**
● 食安法修訂提升食品技師就業市場需求 ● 公共衛生師法通過及食農教育法推動 ● 國家食品安全政策持續推動	1. 設置獎勵辦法鼓勵學生修習食品技師或其他國家考試規定相關課程，並考取證照。 2. 公共衛生師法及食農教育法，可有效推升公共衛生、營養、家政、健康、食品安全、環境、農業等教育，故將邀請產官學研之專家學者演講甚至鼓勵相關專長背景學生參與實務工作，以獲得相關知識與經驗並考取證照。 3. 透過政府、地方及校內對於食藥安知識與管理制度的推動，教師帶領學生參與實務之輔導及推廣，以累積學生經驗與實力。
外在威脅	**改善作法與配套措施**
● 六所國立大學成立食安所，招生競爭激烈。	本學程獲教育部核准成立後，六所國立大學相繼成立食安所，造成生源排擠效應，此外，畢業生將與食品營養及藥學相關科系學生競爭就業市場，為增進學生職場競爭力，且營養系學生亦有強化食品安全知識需求，因此本學程擬定改善作法與配套措施如下： 1. 持續發展辦學特色與強化招生宣傳。 2. 持續鼓勵與輔導學生報考國家考試，並取得證照。 3. 本學程將與營養系碩士班合併，並在營養系碩士班下設置食安組及營養組。

1-4-4 學程能有效落實所擬定之自我改善作法與措施，持續進行回饋與改進。

優勢	**回饋與改進**
● 本學程有跨領域的課程設計與師資陣容，學生來源及專長背景多元，教學上結合理論與實務，以求學用合一。 ● 本校設有風險分析中心，並建置國家總	1. 目前畢業生就業情形符合本學程教育目標，藉由持續與在校生師生座談及畢業生回饋，檢討與修正課程規劃與設計。 2. 透過與產官學研交流之演講、參訪及計畫

膳食食品樣本庫，充實相關教學及研究資源。 ● 美國喬治亞州立大學 1+1 雙聯學位合作，拓展學生國際視野與學術交流。 ● 中亞聯大食品安全檢測中心為本校教師協助設立並為 TFDA 及 TAF 認證實驗室，延伸作為本學程之教學及研究場域。	執行，豐富學生理論及實務基礎，以滿足不同專長背景學生學習及就業需求。 3. 本學程已有一位學生完成雙聯學位，畢業後已於美國生技業擔任品質主管，藉由學生之求學就業歷程鼓勵在校生精進自我及開拓視野。 4. 透過參訪及參與認證實驗室運作，具有檢驗技術、品保系統管理及數據判讀之觀念，作為研究及就業之基礎。
劣勢	**回饋與改進**
因學校經費及空間有限，教師研究室、學生座位及研究空間與設備不足，因此藉由與企業或單位合作來補強。 ● 爭取產學及研究計畫經費，強化學生學習及研究動能。 ● 延伸學生學習及研究場域，善用校際、院際或產學合作擴充空間及設備資源。	1. 增加外部經費來源可透過執行產學、政府部門及 USR 計畫，從事食藥安相關研究與推廣。 2. 增加校際、院際及產業界合作計畫，目前已與陽明大學、畜試所及藥廠合作，利用外界空間與設備充實學生學習及研究能量。
機會	**回饋與改進**
● 設置獎勵辦法鼓勵學生修習食品技師或其他國家考試規定相關課程，並考取證照。 ● 公共衛生師法及食農教育法，可有效推升公共衛生、營養、家政、健康、食品安全、環境、農業等教育，故將邀請產官學研之專家學者演講甚至鼓勵相關專長背景學生參與實務工作，以獲得相關知識與經驗並考取證照。 ● 透過政府、地方及校內對於食藥安知識與管理制度的推動，教師帶領學生參與實務之輔導及推廣，以累積學生經驗與實力。	1. 依據學生專長背景及符合國家考試資格之情形，持續鼓勵學生考照以利就業發展。 2. 由教師帶領並組成證照輔導班，推動學生報考相關證照考試並統計考取證照及就業情形。 3. 學生參與食安青年軍、餐飲業衛生管理輔導及校內餐廳衛生評鑑，與經營食藥安資訊網之互動平台，強化衛生安全管理知識與經驗，由做中學累積實力。
威脅	**回饋與改進**
本學程獲教育部核准成立後，六所國立大學相繼成立食安所，造成生源排擠效應，此外，畢業生將與食品營養及藥學相關科系學生競爭就業市場，為增進學生職場競爭力，且營養系學生亦有強化食品安全知識需求，因此本學程擬定改善作法與配套措施如下： ● 持續發展辦學特色與強化招生宣傳。 ● 持續鼓勵與輔導學生報考國家考試，並取得證照。 ● 本學程將與營養系碩士班合併，並在營養系碩士班下設置食安組及營養組。	1. 藉由本學程報考人數、報到率及註冊率檢討招生策略。如 109 學年度本學程註冊率下降至 60%，經了解學生欲進修食品、營養或醫學領域研究所有較高意願，或進入國立大學食安所可獲得豐富之資源為主因。 2. 舉辦校內外招生說明會，並透過教師至校外演講機會進行招生宣傳。 3. 強化學程特色，透過完整跨領域學習課程，重視科學論證、認證實驗室場域及國家型計畫執行經驗，提供學生豐富學習資源。 4. 鼓勵學生考取證照，並深化與產業鏈結，

	提升學生之就業競爭力。 5. 結合本學程及營養系碩士班資源，並強化食安領域教學及研究。

(三) 問題與困難

1. 學生來源競爭

食品安全是近年國際間重視之議題，我國採取的食品安全人才培育計畫納入食品、毒理、風險評估、管理與溝通、流行病學及檢驗分析技術等跨領域學門，並補助國內六所國立大學成立食品安全研究所，在國家政策支持下投入可觀資源，有國立大學之資源與名聲，對本學程之學生來源確實有所衝擊；此外，本校於 97 學年度曾經於藥學院下成立藥物安全研究所，後來於 99 學年度併入藥學系碩士班，經了解有志從事藥物安全研究之學生，多選擇藥學系碩士班，因此本學程的學生來源受到校內外的競爭，勢必需要採取檢討措施與改善策略。

2. 教師延聘

本學程成立初期，部分專長如食品領域教師較為缺乏，且陸續有老師因個人生涯規劃而離職，加上本校對於延攬師資有嚴格之規定，因此強化師資，特別是具實務經驗者，以充實教學及研究一直是當前必須因應及面對的挑戰。

3. 經費與空間

本學程近三年經費平均約為 24 萬元，雖可滿足教師教學與學生課業學習之用，然而校內貴重儀器多為生醫領域方面之研究設備，缺乏食品及藥物檢驗所需之分析設備，如質譜儀等，需倚賴學程教師或外部資源以發揮研究能量。此外，學程與營養系共用空間，學生休息室僅約 4 坪，及研究空間則依指導教授安排至實驗室進行研究。自 109 學年度起，學程搬遷至水湳校區，學生使用空間略為縮減，對於招生、學生學習及研究有所衝擊。

(四) 改善策略

1. 招生策略

(1) **提升校譽：**在董事會支持，全校師生技醫療附屬單位齊心協力下，分從學校組織、制度訂定、發展學系特色等各個面向著手，期能獲得社會認可，提高所有有志投入醫學相關領域學子的吸引力，這些年的努力下，也已見到不少

成效，擇要如下：中國醫藥大學無論在教育部各項獎補助或科技會各類獎補助的計畫金額或件數，在國內私立大學中名列前茅，更是優於不少國立大學，2017 上海交通大學「世界大學學術排名」攀升至第 197 名，2019 被英國泰晤士高等教育公佈「2019 亞洲大學排名」臺灣第 3 名(私校第 1)，這些都是本校在校譽提升努力的最好肯定；附設醫療體系日趨完善，加上傑出的經營成效，對學校知名度帶來極大助益。

(2) **強調特色、提升學程知名度：**培育食品及藥物安全管理之專業人才為本學程的教育目標，學程具有完整的跨領域課程設計與師資，並有執行食品安全風險評估研究計畫的豐富經驗、認證實驗室的資源與產官學界合作之良好關係，且由教師帶領學生報考證照考試以提升就業競爭力，以提升本學程知名度、吸引一流學生。

(3) **與營養系碩士班合併：**本校營養系有大學部，每年有 80 位學生名額，且過去三年營養系碩士班之生源穩定。此外，本學程自設立至今，學生以攻讀食品安全領域為主，且營養系在教學及研究上有強化食品安全之需求，因此擬辦理停招並併入營養系碩士班成立食安組，以利於招生與聚焦發展。

2. 師資延攬

(1) **新聘教師：**本學程近三年陸續強化師資結構以充實教學及研究，106 學年度延聘營養流行病學專長的黃怡真老師及中草藥專長的趙嶸老師，108 學年度延聘食品專長的吳鎮天和童嬿臻老師。未來將以具有產業經驗及研究能量之教師為延攬目標。

(2) **延攬支援教師：**為加強課程豐富程度與教師授課時數合理性，邀請本校相關專長之專兼任教師至本學程授課，如邀請中醫學系江素瑛老師、藥妝系江秀梅老師協助教授食品藥物毒理學，學士後中醫學系陳大真兼任講師協助教授食品藥物安全特論等。未來將持續邀請相關專長之教師支援。

3. 經費與空間

有限的學程經費必須有效運用並拓展資源，主要運用在教學、實驗課程之耗材，並善用深耕計畫補助之經費，邀請業師授課及進行企業參訪與短期實習，以充實學生學習。此外，透過教師簽訂之產學合作、政府部門及其他計畫經費，訓練學生學術、實務及推廣面之能力。分析設備方面則於 109 學年度由離職教師轉入一台 LC-MS/MS，未來將利用學程經費維護保養以供教學研究之用。在學

程空間有限情況下，積極尋求跨校系及其他單位合作，如學生之指導教授隸屬不同系所，學生可充分使用該系所空間從事學習及研究；並依學生研究論文主題，將空間場域拓展至陽明大學、畜試所及國內中草藥店等，並利用其資源、設備及技術來提升研究水準。

(五) 項目一之總結

本學程創立至今已邁入第 4 年，秉持本校醫藥大學的優良傳統及研究動能，過去 10 年執行國家型食品安全風險評估計畫的豐富經驗，姐妹校亞洲大學成立國家認證檢驗中心的學習研究場域，以及與產官學界良好合作關係的基礎上，設定教育目標與欲培養學生之核心能力，規劃合理之課程設計並發展辦學特色。課程規劃及運作皆有明確之修訂與檢討改善機制，據以引導課程之發展與創新，且透過多元教學方式及活動，拓展學生學習視野並協助生涯發展與產業接軌。

本學程有完整的行政管理機制並能有效運作，且能落實自我分析與持續改善機制，檢視及修正自我定位、教育目標、核心能力、課程規劃及發展策略，以確保學程之辦學特色與成效。

本學程將持續與產官學界密切合作，善用各方資源，彙整回饋意見並正視國家社會的變化及需求，面臨當前招生競爭、空間資源有限的困難與挑戰，透過會議達成共識，朝向系所整併、聚焦食安及延伸場域等解決方法，以提供完善的學生學習與教師教學環境。

項目二：教師與教學

(一)現況描述

本學程教師於 106-108 學年度均由本校之專任教師支援授課與指導研究，學程主任為學校透過遴選機制聘任，支援教師由學程主任依實際需要及學術專長延攬各系所之專兼任教師。109 學年度起，依據教育部「專科以上學校總量發展規模與資源條件標準」之規定，本學程自營養系聘任 2 名為教授專任教師，支援之專任教師的數量及結構均符合規定。學程鼓勵教師採多元教學以提升專業成長，教師於「106-108 學年度教學意見調查結果」之平均值普遍高於或接近校院平均分數，且學程教師的教學、研究與服務表現，均通過學校訂定「教師評估辦法」之標準。教師們依專長與興趣積極指導學生進行多元化的專業研究或是參與專業服務，研究成果豐碩，專業表現優良。整體而言，教師透過優異的教學、研究與服務表現，帶動學程發展及促進學生學習。

(二)特色

本學程師資之延攬、數量及結構均符合學校及教育部規定，包括食品、公衛、醫學、藥學、中藥資源、醫技及中醫等領域教師，教師專長與課程規劃及辦學特色相當符合，並能展現教育目標及培養學生之核心能力。教師之學術專長及專業能力除在原隸屬系所有所發揮外，在學程之研究及教學上亦表現優異，執行相關的研究計畫及經費充分展現紮實的研究基礎及潛能。教師亦熱心參與校內外學術及專業活動，擔任主辦人或主講人，兼任政府機關、學會或團體的專家委員或行政職務，將自身學術專業貢獻於社會。

教師均配合自身學術專長及本學程設定之核心能力從事教學工作，因此多數課程為群體教學，以求專業教學與平衡授課負擔。在學程之課程地圖 (附件 2-1) 指引下，教師透過合理之教學設計與資源，使學生充分學習該課程之重點方向與核心能力，課後再由教師教學意見調查之回饋機制，提供教師於日後改進與充實教學方式之參考，而本學程教師之教學內容及品質均符合學生之需求。

教師也積極鼓勵與指導學生從事證照考試及學術發表等活動，將自身專業能力傳授予學生，學生除課業外，更參與校內外學術活動，展現研究成果，考取證照，有助於提升未來職涯發展的競爭力。

2-1 教師遴聘、組成及其與教育目標、課程與學生學習需求之關係

2-1-1 學程能訂定合宜之專、兼任教師遴選與聘用辦法與程序。

本校專任教師聘任資格須符合各學院之教師聘任及升等評審辦法及「中國醫藥大學教師聘任及升等評審辦法」(附件 2-1-1) 規定，各系、所教評會依課程需要，簽請辦理公開徵聘專任教師，經人資室公開徵才，並就各級教師應授課時數及聘任有關證件資料進行初審，原則上應於聘前邀請候選人至各系、所試教或面談。除已具教師資格之兼任教師外，新聘專、兼任教師其研究考核至少應達本校「教師聘任及升等研究部分最低標準」(附件 2-1-2)，初審前送請研發處審核，初審通過後送本校教師延攬小組審查，再送院教評會進行複審，最後由校教評會依新聘教師初、複審相關資料及是否符合校務發展目標進行審議，決審通過後，簽請校長核定聘任。兼任教師聘任則依據「中國醫藥大學兼任教師聘任辦法」(附件 2-1-3) 辦理。

本學程於 106-108 學年度間原僅有支援之專任教師編制，學程主任之遴選依「中國醫藥大學學術單位主管遴選辦法」(附件 2-1-4)聘任，學程主任與課程主授課教師依實際需要可延攬本校各系所之專兼任教師為支援師資。109 學年度起依據教育部「專科以上學校總量發展規模與資源條件標準」，碩士學位學程實聘專任師資應達 2 人以上，實聘及系所支援之專任師資合計應達 15 人以上，其中三分之二以上須具助理教授以上資格，4 人具副教授以上資格之規定，因此聘任具有相關專長與研究能量之營養學系李宗貴教授及陳暉雯教授為專任教師，支援之專任教師 15 人，合計達 17 人，全數具助理教授以上且 13 人具副教授以上資格，符合規定。

2-1-2 學程具合理之專、兼任師資結構與質量。

目前本學程師資結構為專任教師教授 2 位，支援之專任教師教授 7 位、副教授 4 位、助理教授 4 位，總計 17 位，其中 16 位具博士學位。本學程之師資結構及人數如表 2-1-1。學程自 1062 學年度 1 名專任教授離職故轉聘為兼任教授；1071 學年度 1 名教授因公務停止支援，1 名副教授離職轉聘為兼任副教授，同時新聘營養系黃怡真助理教授及中資系趙嶸助理教授為支援之專任教師，及學士後中醫學系陳大真老師為兼任講師；1072 學年度公衛系吳錦景老師

升等為副教授；1081 學年度 1 名教授因病假暫停支援，同時新聘營養系吳鎮天助理教授；1091 學年度 1 名教授退休、1 名副教授因臨床工作轉為兼任，同時聘任營養系具有營養毒理專長的李宗貴教授及陳暉雯教授為本學程專任教授，並新聘營養系童嬿臻助理教授，與其餘教師同為支援教師。師資結構及質量合理且穩定，有助於本學程教學研究之發展。

表 2-1-1 本學程專任、支援及兼任教師結構及人數

學年度		專任教師	支援教師			兼任教師		
		教授	教授	副教授	助理教授	教授	副教授	講師
106	上	0	11	5	1	0	0	0
	下	0	10	5	1	1	0	0
107	上	0	9	4	3	1	1	1
	下	0	9	5	2	1	0	0
108	上	0	8	5	3	1	0	0
	下	0	8	5	3	1	0	0
109	上	2	7	4	4	1	1	0

2-1-3 師資專長符合學程自我定位、教育目標及辦學特色。

表 2-1-2 本學程專任及支援教師之主聘系所與學術專長

教師類型	姓名	職稱	主聘系所	學術專長
專任教師	李宗貴	教授	食品暨藥物安全碩士學位學程	保健營養、營養生化、營養毒理
	陳暉雯	教授	食品暨藥物安全碩士學位學程	營養與解毒酵素調控、營養與心血管疾病關係之探討、營養毒理、營養生化
支援教師	徐國強	教授兼學程主任	營養學系	食品加工、食品安全、食品化學、食品法規、保健食品開發、烘焙學
	江舟峰	教授	公共衛生學系	生統流病、法規毒理學、風險評估、健康資料分析
	侯鈺琪	教授	藥學系	生物藥劑學、藥物動力學、中藥臨床藥學、藥物交互作用、癌幹細胞耐藥性
	林振文	教授	醫學檢驗生物技術學系	臨床微生物學、病毒學、生物技術學、抗體工程
	周子傑	教授	公共衛生學系	暴露評估、毒物動力學、生物偵測

教師類型	姓名	職稱	主聘系所	學術專長
	江秀梅	教授	藥用化妝品學系	機能性化妝品有效性暨安全性評估、光老化及光毒性研究、藥妝動力學、奈米載體劑型及傳輸
	李采娟	教授	公共衛生學系	流行病學方法、生物統計、臨床試驗、公共衛生
	江素瑛	副教授	中醫學系學士班中醫方藥學科	毒理學與中草藥安全性、中草藥抗腫瘤藥理、環境毒物、農藥風險評估
	姚賢宗	副教授	營養學系	食品營養與解毒作用、食品成分與藥物分析、保健食品功能性評估
	黃慧琪	副教授	中國藥學暨中藥資源學系	天然物化學、天然物純化及構造鑑定、中草藥活性成分、指標成分之定性和定量、儀器分析、藥膳學
	吳錦景	副教授	公共衛生學系	元素分析、環境化學、水質分析、環境衛生、工業衛生、公共衛生、生物偵測
	黃怡真	助理教授	營養學系	營養流行病學、公共衛生營養、老人營養
	趙　嶸	助理教授	中國藥學暨中藥資源學系	中藥質量控制，代謝體學，非酒精性脂肪肝藥物開發
	吳鎮天	助理教授	營養學系	食品衛生與安全、營養與腎臟病預防研究、保健食品研發與功效評估
	童嬿臻	助理教授	營養學系	營養保健品與脂質代謝、 天然化合物之功效評估、 腸道健康
兼任教師	楊登傑	教授兼所長	國立陽明大學食品安全及健康風險評估研究所	食品有效成份分離、食品分析、食品加工、食品保健功效評估
	洪東榮	副教授	中國附醫急症暨蔡商中心毒物科主任/生物醫學研究所	中毒防治、環境職業病診治、中草藥中毒、毒藥物檢驗、一般內科學、毒理學

本學程課程設計除核心及專業之必修課程外，另包含「安全管理及法規」、「風險管理」、「毒理及藥物濫用」、「檢驗技術」四大領域選修課程，以培養專業的跨領域食品藥物安全管理人才。必修課程包含核心課程食品與藥物安全特論、專題討論、碩士論文共 12 學分，專業課程食品藥物毒理學及健康風險評估特論共 4 學分，106-108 學年度校必修課程分子醫學 4 學分，合計 20 學分，於 109 學年度起，分子醫學改為院必修課程實證健康照護 2 學分，同時將食品衛生與安全特論 2 學分改為必修課程。依據課程領域規劃之授課教師及授課科目如表 2-1-3。(106-109 學年度科目學分表請見附件 2-1-5)

表 2-1-3 本學程依據課程領域規劃授課教師與授課科目

課程領域	授課教師	授課科目
核心課程	全體教師	食品與藥物安全特論 專題討論 碩士論文
專業課程	徐國強、江舟峰、周子傑、李宗貴、洪東榮、江素瑛、江秀梅、陳暉雯、吳鎮天	食品衛生與安全特論 健康風險評估特論 食品藥物毒理學
安全管理及法規	徐國強、江舟峰、周子傑、姚賢宗、黃慧琪、吳鎮天、趙　嶸	食品藥物安全管理系統 食品藥物安全案例研討
風險管理	徐國強、江舟峰、吳鎮天	風險分析與決策 危機處理與風險溝通
毒理及藥物濫用	李宗貴、李采娟、黃怡真、江素瑛、江秀梅、陳暉雯	臨床流行病學 藥物不良反應 藥物濫用
檢驗技術	徐國強、黃慧琪、姚賢宗林振文、吳錦景	食品藥物快速篩檢技術 食品藥物檢測技術與實驗

表 2-1-4 本學程教師專長符合自我定位、教育目標與辦學特色

自我定位：培育具有風險評估知識之食品及藥物安全管理人才

教育目標：I. 培育具有食品及藥物品質與安全管理能力的人才

II. 培育具有食品及藥物檢驗技能與判讀能力的人才

III. 培育具有健康風險評估、管理及溝通的人才

辦學特色：A.涵蓋食品與藥物管理專業 B.強調風險評估與科學論證 C.具認證檢驗實驗室之教學研究場域 D.重視與產業合作與接軌

教師類型	姓名	職稱	教育目標			辦學特色			
			I	II	III	A	B	C	D
專任	李宗貴	教授	●				●		
	陳暉雯	教授	●			●			
支援	徐國強	教授兼 學程主任	●	●		●	●	●	●
	江舟峰	教授		●	●		●	●	●
	侯鈺琪	教授	●			●			
	林振文	教授	●	●				●	●
	周子傑	教授			●	●	●		
	李采娟	教授			●		●		
	江秀梅	教授			●	●	●	●	
	江素瑛	副教授			●	●	●		
	姚賢宗	副教授	●	●		●	●		
	黃慧琪	副教授	●	●		●	●		●
	吳錦景	副教授		●			●	●	
	黃怡真	助理教授	●		●	●	●		●
	趙　嶸	助理教授	●				●		●
	吳鎮天	助理教授	●			●			
	童嬿臻	助理教授	●			●		●	●
兼任教師	楊登傑	教授	●	●		●		●	●
	洪東榮	副教授	●		●	●	●		

2-1-4 專、兼任教師教學負擔與授課時數合理。

本學程支援之專任教師有原主聘系所之教學工作，在不影響其教學負擔情形下，依據教師專長由學程事務會議審議並安排授課課程，每學期授課時數之統計如表 2-1-5。其中，陳暉雯老師 106-108 學年度原無支援本學程，109 學年起為強化營養毒理相關課程，故聘任為專任教授並協助授課。本校重視授課負擔合理性之政策下，本學程教師的授課時數均合理且符合規定。

表 2-1-5 本學程專、兼任教師於本學程授課時數及總授課時數

教師類型	姓名	本學程授課時數/總授課時數					
		1061	1062	1071	1072	1081	1082
專任	李宗貴	0/7.6	0.24/6.0	0/6.9	0.22-/3.4	0/5.8	0.33/3.8
	陳暉雯	-/5.6	-/5.7	-/6.3	-/6.2	-/6.2	-/5.3
支援	徐國強	0.89/5.2	2.16/10.3	2.4/7.7	6.48/11.1	3.77/9.1	3.02/7.9
	江舟峰	2.22/7.0	2.06/7.0	2.73/9.8	0/3.3	2.56/8.6	0.67/4.9
	侯鈺琪	0.22/4.8	0/10.6	0.11/5.3	0/12.3	0.11/6.5	0/10.9
	林振文	0.17/10.0	0.43/11.0	0.23/10.1	0.38/12.8	0.23/10.7	0.38/13.7
	周子傑	0.17/8.9	0.75/15.5	0.73/6.1	1.01/15.1	0.56/8.6	0.67/12.3
	李采娟	0/6.3	0/4.8	0.33/6.8	0/9.0	-/3.2	-/0.5
	江秀梅	0/12.0	0.36/9.5	0/10.4	0.22/13.2	0/9.3	0.33/12.8
	江素瑛	0/4.6	0.36/7.4	0/7.1	0.33/9.5	0/3.7	0.33/7.6
	姚賢宗	0/6.6	0.51/7.6	0.29/7.2	0.6/6.8	0.35/6.8	0.48/5.7
	黃慧琪	0.22/9.1	0.82/9.6	1.19/9.5	0.96/9.3	1.12/8.9	0.96/8.2
	吳錦景	0/6.9	0.37/12.3	0/5.3	0.38/10.5	0/8.5	0.38/10.7
	黃怡真	-/7.2	-/5.9	1.67/12.6	0/12.8	0.11/10.8	0/8.5
	趙　嶸	-/8.3	-/8.8	0.11/12.5	0/8.8	0.11/12.7	0/9.7
	吳鎮天	未到任				2/6.2	3.8/5.7
	童嬿臻	未到任					-/4.7
兼任教師	楊登傑	2.17/8.6	0.56/1.1	0.56/3.0	0.5/0.5	0.83/1.2	0.5/0.5
	洪東榮	0.22/0.5	0.36/0.7	0.1/0.3	0.33/0.5	0.11/0.4	0.33/0.6

2-2 教師教學專業發展及其支持系統

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

為達成本學程所設定學生應有的核心能力，開設課程及教學設計說明如下：

1. 衛生安全管理的能力：開設「食品與藥物安全特論」，由學程教師介紹食品及藥物安全最新之研究發展與技術，並藉由「食品藥物安全案例研討」課程探討食品及藥物使用安全之知識、規範與方法，並透過小組討論與腦力激盪等教學方式達到提升學生思考、推論、解決問題及表達能力。並開設「食品衛生與安全特論」、「食品藥物安全管理系統」、「藥物濫用」介紹食品衛生與安全知識及食品藥物法規制度與管理系統外，邀請業師演講並安排企業參訪、短期實習等活動，結合理論與實務應用，達到學用合一的目的。
2. 檢驗分析技術的能力：開設「食品藥物檢測技術及實驗」，透過衛福部食藥署建立之公告方法、建議方法及國際公認方法，實際操作儀器設備，學習化學分析、微生物檢測及基因檢測等三種領域之檢驗技術及方法，並至亞洲大

學食品安全檢測中心進行檢驗技術教學、實驗室運作及品質管理，以強化學生之檢驗技術與能力。此外，有鑑於快篩試劑及技術的普及，開設「食品藥物快速篩檢技術」以學習快篩試劑及技術之原理與應用，並邀請學者、業者來校演講，配合企業參訪使學生瞭解快篩技術及產業現況與發展。

3. 科學驗證與溝通論述的能力：開設「食品藥物毒理學」、「健康風險評估」、「臨床流行病學」及「藥物不良反應」等課程，配合衛生安全管理與檢驗分析技術等領域課程，以理論與案例說明食品藥物安全科學驗證之方法，並開設「風險分析與決策」、「危機處理與風險溝通」及「專題討論」等課程，使學生瞭解管理上分析、決策、處理及溝通之方法，邀請媒體界及產業界人士來校演講，介紹危機處理之程序與處置，並強化學生溝通論述之能力。

2-2-2 教師教學能獲得所需之空間、設備、人力等支持。

1. 課程教學所需空間分配之情形：

本學程主要教學用教室為生命科學院 3 間會議室 (立夫教學大樓 7 樓)，與營養系 2 間會議室 (立夫教學大樓 16 樓)。實驗課程則依授課教師安排，至教師實驗室、營養系團膳教室與公用儀器室、亞洲大學食品安全檢測中心進行教學。109 學年度起搬遷至水湳總校區，教學空間則依教務處安排至卓越大樓數間 20 人教室或創研大樓健康照護學院會議室進行授課。

2. 課程教學所需設備之配置情形：

(1) 教學設備部份

教學設備方面，本校每間教室與會議室配備數位教學操作平台，可以進行電腦多媒體視訊播放教學及即時網際網路輔助教學等多元教學方式，校方亦提供 IRS 即時反饋系統自由使用。學程備有攜帶式手提電腦、單槍投影機及實物投影機，增加小班教學的靈活運用性，提高教學效能。

(2) 中/外文圖書期刊、電子期刊與資料庫

圖書館設有普通閱覽室、書庫、視聽室、光碟室、參考室、期刊室、研究小間及編目室等空間；並且配合教學、研究、推廣服務及創校宗旨，蒐集中西文各類圖書、期刊、光碟資料庫、全文資料庫、線上資料庫、電子書、視聽資料等各種資訊，此外，為便利讀者亦提供館際合作及線上服務。包含西文圖書 41,921 種

共 58,255 冊、中文圖書 123,598 種共 221,065 冊、視聽資料 36,832 件。(附件 2-2-1)。

(3) 實驗室及儀器設施

A. 專人負責管理實驗室及相關儀器設備

本學程與營養系共用教學儀器設備。食品加工及食品分析實驗室由姚賢宗老師管理；營養評估實驗室由黃怡真老師管理；團膳教室由徐國強老師輔導營養系系學會管理並訂定管理規範(附件 2-2-2)；儀器設備及實驗室衛生安全由姚賢宗及吳鎮天老師管理。

B. 訂定實驗室管理及維護辦法

實驗室的環境維護與儀器管理維修除有專任教師負責，並訂定管理及維護辦法(附件 2-2-3)；目前營養系儀器設備清單見附件 2-2-4 營養系研究儀器與設備列表；若有特殊研究需求亦可向本校貴重儀器中心借用或申請委託檢測(附件 2-2-5)。

3. 教學所需人力分配之情形：

(1) 專任及支援教師師資：

本學程師資結構為專任教師教授 2 位，支援之專任教師教授 7 位、副教授 4 位、助理教授 4 位，總計 17 位，其中 16 位具博士學位。

(2) 行政人力

本學程配置學程秘書一名，主要執行各項行政事務，並提供學生學習資訊與聯繫工作。

2-2-3 學程鼓勵或協助教師教學專業成長之機制與相關具體措施。

1. 鼓勵或協助教師專業成長機制與相關具體措施

(1) 「中國醫藥大學傑出教授遴選與獎勵辦法」:本校為鼓勵優良教師，肯定其在教學、研究及服務之努力，貢獻卓越，訂定中國醫藥大學傑出教授遴選與獎勵辦法 (附件 2-2-6)。**本學程林振文教授當選 107 學年度校級傑出教授。**

(2) 「中國醫藥大學優良教材獎勵辦法」:本校為提升教學品質，鼓勵專任教職員製作優良教材，增進教學成效，故特訂中國醫藥大學優良教材獎勵辦法(附件 2-2-7)，優良教材包含專書、遠距教學數位教材(含 E-Learning 教學平台上網

之教材)、翻轉課程、磨課師課程等課程。**本學程江舟峰教授獲得 107 學年度優良教材傑出獎，得獎教材為食品安全風險評估。**

(3) 本校為鼓勵多元主題的專業社群活動，提供專業交流平台與資源分享系統，增進教職員專業涵養、學術識能與本職專長，特別推行中國醫藥大學專業社群專區(附件 2-2-8)成立不同專業社群，鼓勵師生參加增進師生情誼。本學程教師參加專業社群情形如下：

年度	社群名稱	召集人	成員人數
106	中草藥教學研究專業社群	中國藥學暨中藥資源學系 李孟修教授	13 人 (黃慧琪、趙嶸)
106	教師生命成長專業社群	中國藥學暨中藥資源學系 黃慧琪副教授	13 人 (黃慧琪)
107	數位課程專業社群	中國藥學暨中藥資源學系 林民昆教授	13 人 (黃慧琪)
107-109	中草藥研究專業社群	中國藥學暨中藥資源學系 趙嶸助理教授	15 人 (黃慧琪、趙嶸)

(4) 為提升教師專業成長，教師發展中心不定期舉辦與教學精進相關的教學技能及數位教材、與專業成長相關的精進研究等研習活動，並將出席活動情形列入「中國醫藥大學教師評估辦法」(附件 2-3-13)進行考評。106-108 學年本學程教師參加教師發展中心活動紀錄如附件 2-2-9。

教師姓名	次數	教師姓名	次數	教師姓名	次數
李宗貴	27	陳暉雯	52	徐國強	12
姚賢宗	15	黃怡真	32	吳鎮天	23
童嬿臻	9	江舟峰	5	侯鈺琪	12
林振文	15	周子傑	10	李采娟	20
江秀梅	29	江素瑛	19	黃慧琪	37
洪東榮	2	吳錦景	12	趙　嶸	13

(5) 新進教師透過教師發展中心舉辦的新進教師研習營、教學研習系列輔導及期末座談會，與學校行政主管、資深與教學研究優良教師交流與分享，以適應教學文化與生態。此外，本校設置「中國醫藥大學教師傳習制度實施辦法」(附件 2-2-10)，以資深或傑出教師擔任輔導者，新進教師、教學意見調查結果需要做調整及規劃之教師、表達需求提升教學、研究及服務質量之教師為受輔者，以提升初任教及有意願之教師提升專業能力。本學程新進教師由原主聘系所申請資深教師進行輔導。

2-2-4 學程能運用教學評量或相關評鑑結果，以提升教師教學專業成長。

為提升教師教學品質，提升教學效能、增進師生間互動，並提供教師評估所需之教學部分佐證資料，學校訂定「中國醫藥大學教師教學意見調查實施要點」如附件 1-3-2，並於教務處下設置「教師教學意見品質提升委員會」。本校教學意見調查分為「期中課程評量」及「期末教學意見調查」，皆由教務處以電腦網路填答。「期中課程評量」評量於每學期第 8-11 週施測，結果僅作為課程改善參考；「期末教學意見調查」則於第 15 週至學期結束進行施測，調查結果作為後續提升教學品質及相關單位參考。施測結束後，由「教師教學意見品質提升委員會」進行統計分析。「期中課程評量」成績及意見為即時的課程回饋，於學期結束前反饋給授課教師進行課程內容調整之用。此外，學生也可以利用課堂、導師時間或是院師生座談會等機會，給予授課老師課程意見及討論。「期末教學意見調查」，其結果提供受評教師本人及所屬單位主管參考。協助教師改進教學之參考，並作為教師升等、教學優良教師評選、專/兼任教師續聘等之評量指標。除了校外見習、實習、專題討論、服務學習課程及同一門授課次數少於 3 次的老師外，本校專、兼任教師均須依接受全校性教學意見問卷調查。本學程教師於「106-108 學年度教學意見調查結果」如表 2-2-1 所示，教師教學品質無論在質性回饋或量化指標均受到學生肯定。

表 2-2-1 106-108 學年度教學意見調查結果

學期	106-1	106-2	107-1	107-2	108-1	108-2
本學程	4.62	4.20	4.75	4.35	4.75	4.50
全院	4.15	4.25	4.27	4.41	4.44	4.69
全校	4.37	4.38	4.36	4.46	4.47	4.64

依中國醫藥大學教學評量實施辦法，全校調查結果排名後 5%且未達 3.5 分之專、兼任教師，得由該教師所屬學術單位主管了解原因並進行訪談，訪談紀錄以密件做成紀錄後，會簽教務處，轉陳校長核閱。連續 2 學期需接受輔導之教師，應提出「改善教學品質計畫書」書面報告，另須參加教師發展中心舉辦之教學研習活動，每學期至少 2 次，至教學成效改善為止。並由該教師所屬學院主管查核、了解其教學現況，於訪談紀錄表中說明是否已改善。

2-3 教師學術生涯發展及其支持系統

2-3-1 學程具鼓勵與協助教師個人/合作研究、創作展演之相關辦法與措施。

本學程依據學校對於教師的各項補助和獎勵辦法鼓勵與協助教師申請及執行個人/合作研究，校方相關之辦法如下：

1. 為培養學術研究風氣，鼓勵本校及醫院同仁發表醫學論著以提升個人學術水準與學校及醫院榮譽，特訂定「中國醫藥大學暨附設醫院學術論文暨學術專書發表獎勵辦法」(附件 2-3-1)。
2. 本校為協助新進教師及研究人員投入學術研究，補助經費充實教學與研究能量，以期提升本校之學術研究水準，特訂定「中國醫藥大學新進教師及研究人員學術研究經費補助辦法」 (附件 2-3-3)。
3. 本校(院)為鼓勵學術醫療行政單位同仁從事研究及升等，提高學術研究水準，訂定「中國醫藥大學暨附設醫院專題研究計畫經費補助辦法」(附件 2-3-4)。
4. 除了以上所列辦法且本學程教師有獲得經費補助，本校仍有出席國際會議補助、提升教師研究補助、研究經費補助、跨校合作學術論文發表獎勵、深耕計畫補助、桂冠計畫補助、獎勵特殊優秀研究人才(如附件 2-3-6~12)。

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

本學程依據學校對於教師的各項補助和獎勵辦法鼓勵與協助教師申請及執行個人/合作研究，學程成果如下：

1. 本學程 106~109 學年度申請通過「中國醫藥大學暨附設醫院學術論文暨學術專書發表獎勵辦法」之論文或專書如附件 2-3-2。

年度	2017	2018	2019	2020
申請(通過)篇數	66	55	54	71

2. 本學程黃怡真、趙嶸、吳鎮天三位老師近三年申請通過「中國醫藥大學新進教師及研究人員學術研究經費補助辦法」，申請與通過件數如下表：

學年度	106	107	108
申請(通過)件數	2	2	5

3. 本學程 106~108 學年度通過「中國醫藥大學暨附設醫院專題研究計畫經費補助辦法」之校內專題研究計畫如附件 2-3-5。

學年度	106	107	108
計畫件數	12	18	20
補助金額	5,160,000	7,130,000	5,900,000

2-3-3 學程具合宜之機制或辦法以支持教師校內、外服務。

依據校方所訂定之辦法支持教師參與校內、外各項行政與學術服務：

1. 本校為增進教師教學、研究與服務水準，訂定「教師評估辦法」、 (附件 2-3-13)，將教師於校內、外行政和學術服務表現計列於教師晉級評估成績中，成績須達校方所訂標準才能在來年晉級。除校內服務外，本學程也鼓勵教師積極參與各領域專業服務委員，例如擔任期刊、雜誌審稿委員、接受考選部邀請擔任公職人員考試命題委員或政府單位計畫審查委員，並擔任各學會、協會之理事、監事等職務。另外也支持教師協助研究生學術研究，擔任校內外研究生學位口試委員。
2. 本校為支持教師參與行政服務，依學校「中國醫藥大學教師授課時數計算辦法」(附件 2-3-14)規定教師兼任行政職務得酌減授課鐘點時數。本學程教師 106-108 學年均為支援教師，因此其兼任行政職務由原主聘系所聘任之。

2-4 教師教學、學術與專業表現之成效

本學程自成立以來，學程教師在系、院、校提供之軟硬體資源支持下，依專業在食品及藥物安全相關領域配合學程課程設計進行教學、研究工作，以提升學生學習及教師專業之表現，包含考取專業證照、爭取校內外專題或整合型研究計畫、指導學生從事服務、研究、發表期刊及研討會論文、撰寫專書等，亦透過參與校內外演講，兼任學術、社會團體及政府單位，擔任重要幹部、專業委員或評鑑委員等職務，達到社會服務之成效。師生所展現的學術研究及專業服務表現不僅符合學程之發展定位及教育目標，更對學校及社會在食品及藥物安全之專業領域有所貢獻。

2-4-1 教師學術與專業能展現符應學程教育目標或辦學特色之成效。

本學程教師現有 17 位教師，含 2 位專任教師及 15 位支援之專任教師，除在原隸屬系所擔任教學、研究及服務工作外，更支援本學程之教學及研究。以下就教師於本學程之學術及專業表現說明如下：

1. 專業證照及訓練

本學程教師在學術領域各有所長，教師擁有專業證照及訓練可協助提升學生之學習成效與鼓勵學生之職涯發展，如表 2-4-1 所示。其中食品技師及營養師為食安法規定食品業者專門職業或技術證照人員，其職責包含食品安全管制系統之規劃及執行、食品衛生安全風險之評估、管控及與機關、消費者之溝通、實驗室品質保證之建立及管控等；實驗室認證規範 ISO/IEC17025 訓練則與檢驗分析之品質管理系統有關。因此學程教師的專業能力符合教育目標及辦學特色。

表 2-4-1 本學程教師具備之專業證照及訓練

姓名	專業證照及訓練
徐國強	食品技師 保健食品初級工程師 乙級烘焙技術士 實驗室認證規範 ISO/IEC17025 訓練 TAF 測試實驗室主管訓練
江秀梅	藥師 Diploma of Certified Toxicologist, TSTA；毒理學家認證通過 TFDA 化妝品安全評估人員認證 Safety Assessment of Cosmetics in the EU 實驗室認證規範 ISO/IEC17025 訓練
黃慧琪	營養師
童嬿臻	營養師 糖尿病衛教師 即時餐食工廠食品安全管制系統訓練
侯鈺琪	專技高考藥師
林振文	醫檢師
吳鎮天	實驗室認證規範 ISO/IEC17025 訓練 IACUC 委員會或小組成員基礎訓練
黃怡真	營養師 丙級烘焙技術士 丙級食品檢驗分析技術士 丙級中餐烹調技術士

2. 專書

江舟峰教授撰寫之食品安全風險評估，不僅提供本學程學生教科書之用，更適合不同領域之大學部學生閱讀，以理論與實務兩大部分進行介紹，此專書更獲得本校 108 年優良教材傑出獎。

3. 教師指導學生完成學位論文

本學程重視學生之學術與專業表現，在教師嚴謹之指導及要求下，106 及 107 學年度入學生分別出版 4 本及 3 本碩士論文(表 2-4-2)。學生論文之主題與食品及藥物安全及國人健康風險習習相關，如建立食品中多環芳香族碳氫化合物有效且快速之檢測方法；調查我國麵粉使用添加物之情形；攝食香腸與含胺類食品之亞硝胺生成風險等，領域涵蓋食品及藥物中危害物之分析檢驗、風險評估，進而提出法規及管理面上的參考與建議，對食品藥物安全管理有所貢獻。

表 2-4-2 教師指導本學程學生碩士論文

畢業年度	學生姓名	論文題目	指導教授
108	蔡增鈺	建立 QuEChERS 快速萃取不同食品基質中多環芳香族碳氫化合物的方法並檢測各種烹調食品中的多環芳香族碳氫化合物	趙蓓敏/楊登傑
108	卓芷芸	多環芳香族碳氫化合物的不同分析方法比較並建立快速分析方法以測定炭烤雞腿中歐盟優先規範的多環芳香族碳氫化合物	趙蓓敏/楊登傑
108	楊欣諭	開發以 HPLC 檢測麵粉製品中偶氮二甲醯胺之方法並調查其在台灣實際使用狀況與探討降解轉換率	徐國強
108	楊琬渝	以生物可及性的觀點探討香腸及含胺類食品混合之亞硝胺生成量	徐國強
109	王壹敬	建構《臺灣本草》之基礎研究—臺灣轉骨方民族藥學研究及常用藥材重金屬汙染物健康風險評估	趙　嶸
109	李宗儒	建立我國豆魚蛋肉類食品中重金屬生熟食轉換係數及其食品安全評估模式	徐國強
109	王佩茹	超加工食品攝取與鄰苯二甲酸酯類暴露之關聯	黃怡真

2-4-2 教師學術與專業能展現符合專業領域/跨領域之表現。

食品及藥物安全為一跨領域學門，因此本學程除教師自我專長之發揮外，更結合校內外研究團隊及夥伴，共同爭取及執行個別型或整合型研究計畫，並發表期刊論文，充分展現跨領域之合作能量。106-108 學年度本學程執行之計畫共計

103 件，其中政府部門包含科技部、衛福部及農委會等計 33 件，校內計畫 50 件，產學合作計畫 20 件 (附件 2-4-1)，總金額達 106,541,658 元(表 2-4-3)(附件 2-4-2)，其中 12 件為整合型計畫，金額達 32,371,240 元，亦有林振文教授執行 1 件國際合作研究計畫，同時有多位教師擔任計畫共同/協同主持人。近 3 年研究計畫數均達 33 件以上，總金額在 106 學年最高，主因為該年通過多年期及整合型計畫各 6 件；2017-2020 年發表論文篇數共計 246 篇(表 2-4-4)(附件 2-3-2)，研究能量穩定且持續增加；研討會論文共發表 120 篇(表 2-4-5)(附件 2-4-3)。本學程教師在學術及專業表現優異且充分展現符合專業跨領域之研究成果。

表 2-4-3 106-108 學年度獲補助之研究計畫

學年度	106		107		108	
	件數	經費	件數	經費	件數	經費
政府單位	15	45,652,440	11	15,516,800	7	20,150,000
校內	12	5,160,000	18	7,130,000	20	5,900,000
產學合作	6	1,217,500	8	3,432,077	6	2,382,841
總和	33	52,029,940	37	26,078,877	33	28,432,841

表 2-4-4 2017-2020 年教師發表論文篇數

論文類別	SCI/SSCI/EI				其他			
年	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
篇數	63	55	51	70	3	0	3	1
總和篇數	239				7			

表 2-4-5 106-108 學年度本學程教師發表研討會論文

學年度	106		107		108	
發表篇數	國內	國外	國內	國外	國內	國外
	32	16	19	15	27	11

本學程教師近 3 年獲獎情形如附件 2-4-4，除學術研討會之論文壁報及口頭發表獎之外，106 學年度江秀梅教授獲得衛福部 Journal of Food and Drug Analysis 期刊之最佳審查員。此外，107 學年度江舟峰、楊登傑、徐國強教授執行科技部食品安全整合型計畫國人暴露於燒烤及油炸食物中有害物質之健康風險評估之研究成果，榮獲 2018 未來科技突破獎，得獎主題為以高效液相層析及 QuEChERS 建立快速檢測食品中 16 種歐盟優先規範之多環芳香族碳氫化合物的方法，對於

食品安全之檢驗提供更快速且精準的有效方法。另外，本學程教師亦將研究成果申請專利，獲證情形如下：

年度	作者	專利名稱	專利類型/國家
2017	江秀梅	咖啡酸酰胺衍生物的应用	發明專利/中國大陸，ZL 201310421158.1
2017	江秀梅	用於抗氧化、抑制基質金屬蛋白酶活性及/或生成、及/或促進膠原蛋白生成之白仙丹葉萃取物及其用途	發明專利/美國 US，9,669,064 B2

2-4-3 教師參與和學程發展目標相關服務之表現。

1. 擔任校內、外活動主講人或主持人

本學程教師亦積極擔任各項活動主講人或主持人(表 2-4-6)(附件 2-4-5)，不僅將專業知識傳達給與會聽眾，更宣傳本學程之成果。

表 2-4-6 106-109 年教師擔任活動主講人或主持人情形

年度	活動身分	教師姓名	人次
106	主講人	徐國強 江秀梅	2
107	主講人	徐國強 江秀梅 李采娟 黃怡真	6
108	主講人	徐國強 江秀梅 李采娟 黃怡真	9
109	主講人、主持人	徐國強 江舟峰 黃怡真	3

2. 兼任政府機關或學術團體職務

本學程教師在專業服務方面表現符合教育目標，包括擔任科技部計畫初複審委員、衛福部審議、諮議小組委員、公私立協會理監事或副秘書長等(附件 2-4-6)。

2-4-4 教師整體表現與學程發展、學生學習之連結。

本系教師透過優異的教學、研究與服務表現，帶動學程發展及學生學習，以下就教師整體表現與學程發展、學生學習連結分別說明。

1. 教師整體表現與學程發展之連結

本學程教師依據學術專長及專業能力，積極參與校內教師發展中心定期舉辦之教師研習活動、學務處舉辦之導師知能研習以及國內外學術研討會議增進教學與學術新知與能力，校內外招生委員、學位論文口試委員、政府機構及相關計畫審查工作、擔任 SCI 期刊審查、政府機關或學術團體職務、國家命題考試委員及相關服務工作；學術方面，學程成立至今 3 年期間，教師獲補助之研究計畫件數及經費相當優異，其中科技部生科司 106 年度建構安全的食品體系研究專案計畫，學程研究團隊申請之國人暴露於燒烤及油炸食物中有害物質之健康風險評估，為獲得補助之單位中唯一的私立大學，不僅如此，此計畫之研究成果更榮獲 2018 未來科技突破獎，得獎主題為以高效液相層析及 QuEChERS 建立快速檢測食品中 16 種歐盟優先規範之多環芳香族碳氫化合物的方法，顯見本學程在食安領域中之專業與表現已獲肯定。另外期刊論文發表數穩定且逐年成長，值得一提在 2018 年發表 Core food model of the Taiwan food supply for total diet study 為第一篇介紹亞洲國家膳食模型之期刊論文，有別於西方國家的飲食型態，具有重要的指標意義。另一方面，也履行社會責任，致力於企業及社區食藥安教育推廣，結合學校、政府及社區等資源，配合國家衛生政策，教育民眾食品安全之觀念，達到健康促進之目的。教師之多元化發展，符合學程之發展目標與定位。

2. 教師整體表現與學生學習之連結

教師在學術專長及專業能力給予學生最佳之學習模板，在專業證照上，學生考取食品技師、營養師、接受食品安全管制系統基礎或進階班訓練合格證明、保健食品初級工程師及技術士等 (表 3-4-1)，顯現學程教師的引領教學及學生學習的成效。

教師除致力於學術研究外，也積極培養研究型人才。教師鼓勵學生將研究成果發表於學術期刊及國內外研討會。學程教師也藉由產學合作，提供學生與產業鏈結之機會，培養職場所需之研發人才。顯見學程教師在培育食藥安專業人才之實力及成效。

(三)問題與困難

教師延聘

本學程師資可自本校各系所延聘相關專長之專任教師支援授課及研究，然而本校食品科學領域之部分教師，過去 3 年因個人生涯規劃而離職，現今高教體系對於食品專長教師亦是求才若渴，加上本校對於延攬專任師資有嚴格之規定，因此強化師資，特別是具實務經驗者，以充實教學及研究一直是當前必須因應及面對的挑戰。

(四) 改善策略

師資延攬

1. **新聘教師**：本學程近三年陸續強化師資結構及滿足教學需求，106 學年度延聘流行病學專長的黃怡真老師及中草藥專長的趙嶸老師，108 學年度延聘食品專長的吳鎮天和童嬿臻老師。未來將以具有產業經驗及研究能量之教師為延攬目標。
2. **延攬支援教師**：為加強課程豐富程度與教師授課時數合理性，邀請本校相關專長之專兼任教師至本學程授課，如邀請中醫學系江素瑛老師、藥妝系江秀梅老師協助教授食品藥物毒理學，學士後中醫學系陳大真老師協助教授食品藥物安全特論等。並將持續延攬校內相關專長教師協助教學、指導學生。

(五) 項目二之總結

本學程創立至今，教師延攬、數量、結構與學術專長雖符合學校及教育部之規定，但為學程之永續發展，仍有改善空間。教師依據課程培育學生之核心能力，運用多元教學方法提升學生學習成效，學生對於教師教學之回饋亦感到滿意。教師在自身學術專長及專業領域發揮下，在研究、教學及服務等面向均有符合學程發展的表現，更帶領學生在課業學習、學術活動及專業證照考試有傑出之成果。

本學程有完整的行政管理、教師成長、教學回饋機制並能有效運作，且能落實自我分析與持續改善機制。食品領域師資之聘任及學生學習與研究空間則因學校整體規劃及發展上略有不足，因此學程將持續徵聘相關師資與尋求跨校系、單位之合作，以充實教師專業與學生學習資源，以確保辦學特色與成效。

項目三：學生與學習

（一）現況描述

本學程積極參與招生活動，並配合學校招生策略，提供參與本校碩士班甄試未獲錄取之考生於一般考試時免收報名費之優惠外，更於各種入學考試時可選填報名三個系所組別。

本學程提供完整之學生入學學習及生活輔導。目前學程學生人數為8人，擔任學生指導教授者共4人，學程教師共有17人，可提供學生完善之學習及輔導資源。學習輔導方面，新生入學時，提供詳盡之學生手冊，讓學生充分了解學程提供學生學習輔導內容，涵蓋全面性的教育與關懷。除指導教授外，主任導師制度在本校已實施多年，藉由lab meeting、會談、聚餐及師生座談會等活動與學生進行交流與回饋，建立學生溝通的管道，以期能在生活、學業及品德養成等方面能早期發現問題，適時協助並給予輔導。對於因個人因素、生涯規劃等欲辦理休退學之學生，經指導教授及主任導師之晤談後，依學校程序辦理。就學生學習資源、儀器設備及空間方面，學程與營養系共用空間及設備，提供合理研究資源，由專人訂定實驗儀器管理及負責教育訓練。就學生課外學習活動方面，結合校內外資源及活動，鼓勵學生參加服務工作，以促進學生多元化發展及學習社會責任。

（二）特色

本學程透過良好的招生策略及學生入學輔導，學生在校期間課業學習、學術研究與職涯發展皆提供多元的支持系統與規劃，使學生無後顧之憂可認真學習及自我探索。透過社群媒體群組之聯繫與指導教授之關懷，畢業生與學程互動頻繁，且就業與學程教育目標均密切相關，顯見學程對於學生之教育與輔導具有良好成效。

3-1 學生入學與就學管理

本學程每學年錄取名額為 5 名，包括甄試 3 名及一般考試 2 名，106-109 學年度報考本學程人數及註冊率如表 3-1-1。106 及 108 學年度註冊率均為 100%；107 學年度 1 名學生原已報到後因錄取他校而未入學；109 學年度則因考生可選填本校 3 個系所組別，參與本學程甄試而未獲錄取之考生轉而就讀其他系所或學校，註冊率僅為 60%。

表 3-1-1 本學程 106-109 學年度報考人數及註冊率

學年度	甄試		一般考試		註冊率(%)
	錄取名額	報考人數	錄取名額	報考人數	
106	3	8	2	7	100
107		14		8	80
108		14		10	100
109		10		1	60

106-109 學年度就讀本學程學生人數及休退學人數如表 3-1-2。106 學年度入學生共 5 人，其中 1 人因個人因素於 1072 辦理休學；107 學年度入學生共 4 人，其中 1 人因生涯規劃於 1072 辦理休學。108 學年度有預修生 1 人，並於 109 學年度參加學程甄試錄取，因此入學年度計算為 109 學年。

表 3-1-2 本學程 106-109 學年度學生人數及修/退學人數

入學年度	106	107	108	109
學生人數	5	4	5	3(1 名預修生)
休/退學人數	1	1	0	0

3-1-1 學程能制定合理之招生規劃與方式。

本學程設有學程事務委員會，每學期至少開會一次，討論招生簡章內容、招生宣傳策略、招生考試事宜之協調等研議。學生可自本學程網頁可以詳細了解本系之特色及招生資訊。學程老師亦積極前往各大學進行招生宣傳，同時也利用在校生之學長姐經驗分享方式介紹本學程之特色等。並利用學生入學面談的機會，以文宣及簡報方式向學生及陪同家長介紹本學程教育目標、辦學特色、教學理念及社會責任等 (表 3-1-3)。

表 3-1-3 106-107 學年招生海報

學年	106	107
招生海報		

本學程招生簡章規定，報考資格有二，包括獲有教育部認可之國內、外大學或獨立學院學士學位者(含大學部應屆畢業生)，及具有同等學力資格符合教育部規定標準者。109 學年度之甄試及一般考試採用之成績計算標準分別為面談 100%、書面審查 30%與面談 70%(附件 3-1-1)

3-1-2 學程能制定合理之入學支持與輔導機制。

學生入學後，除提供學生手冊詳盡說明學程教育目標、學生之核心能力、修業規則及各項輔導措施外，亦舉辦各項活動及訓練讓學生充分瞭解學習輔導及協助：

1. 新生座談會：新生入學後，學程會召開新生座談會(附件 3-1-2)，除介紹學程教育目標、特色及師資外，也讓學生與教師面談以確認指導教授。
2. 主任導師制度：授課教師及論文指導教授會與學生晤談給予生活及課業輔導外，學程主任亦擔任主任導師職務，協助進行生活及職涯等之輔導工作。
3. 師生座談會：每學年召開一次師生座談會(附件 3-1-3)，透過學生所提出之疑問，邀請各相關單位進行說明及改善。
4. 實驗室安全衛生教育訓練：依中國醫藥大學研究生修業規定(附件 3-1-4)，每學年環安室舉辦實驗室安全衛生教育訓練，對象為碩、博班研究生、須進實驗室且未曾參加教育訓練之教師、專兼任助理及大學部學生、對實驗室安全衛生有興趣者，以確保研究人員對電氣安全、生物性危害、火災、化學品分級管理等實驗室災害應變與安全衛生管理有足夠認知。

5. 研究倫理：依中國醫藥大學研究生修業規定，研究倫理課程為必修 0 學分，學生自行至臺灣學術倫理教育資源中心網站修習本校必修課程_研究倫理修習線上課程，訓練研究人員學術倫理觀念。
6. 教學訓練：依中國醫藥大學研究生修業規定，碩士生須完成至少一學期教學訓練，並依據中國醫藥大學研究生教學助理實施要點(附件 3-1-5)辦理，包含參加教學助理培訓營或教學助理學習等。
7. 英文能力：依中國醫藥大學研究生修業規定，須達到中國醫藥大學學生英文能力鑑定實施辦法(附件 3-1-6)規定之校外英文檢測鑑定標準或完成校內規定之配套措施。
8. 獎助學金：學校設立各項獎助學金制度以獎勵表現優異之學生，包含獎勵優秀大學生修讀碩博士班課程辦法(附件 3-1-7)、優秀研究生入學獎勵辦法(附件 3-1-8)、研究生助學金實施細則(附件 3-1-9)、研究生教學助理實施要點及學生就學獎補助實施辦法(附件 3-1-10)；指導教授亦可依學生表現及研究計畫經費給予兼任助理津貼。

3-1-3 學程運用學生就學與學習歷程管理之情形與成效。

本校體認多元學習管道之重要性，教務處學習中心(現併入註冊課務組)統籌整合學校學習資源，暢通各項學習管道，協助學生依照其需求，建立各項學習或輔導的機制，輔導學習表現低成就的學生，包括教學助理組(TA)、課後輔導組及學習指導組(LA)。學生學習輔導機制主要透過學習中心(現併入註冊課務組)資源加上導師關懷。

1. **落實學生成績預警制度：**教務處於學期開學時及期中考週後，提供學業成績 1/2 以上不及格學生名單給予生輔組，再轉介名單予主任導師、各班導師及輔導教官，予以介入輔導。導師聯絡同學了解及追尋原因，導師會支持與鼓勵學生，同時深入了解學生生活及學習近況，予以提供協助。在課業學習上，導師另針對這些學生安排課業輔導，或鼓勵參與學校學習中心(現併入註冊課務組)之「課後教學課程」。本學程學生均未達成績預警情形，因此學生學習狀況良好。

2. 指導教授及主任導師：本學程教師與學生互動頻繁，對於學生課業、生活及職涯等議題，透過課堂、lab meeting、師生座談會及不定期面談等機會，給予學生輔導及關懷，對於學生因各種因素欲休退學者，學程及學校均十分重視，因此必須透過指導教授及主任導師分別晤談後，方依學校程序辦理。此外，本學程鼓勵學生考取證照，除訂定證照獎勵辦法外，更由學程主任陪同報考保健食品初級工程師及食品技師。

3-2 學生課業學習及其支持系統

3-2-1 學程具分析與掌握學生課業學習情形之作法。

本學程為瞭解學生學習情形，設有成績分布、重修、不及格等資料追蹤分析，以協助學生課業學習表現。

學程分析及掌握學生學習表現之檢討與回饋機制主要包括：一、定期舉辦師生座談會(附件 3-1-3)，二、學校訂定「中國醫藥大學教師教學意見調查實施要點」如附件 1-3-2，本校教學意見調查分為「期中課程評量」及「期末教學意見調查」，皆以電腦網路填答。「期中課程評量」評量於每學期第 8-11 週施測，結果僅作為課程改善參考；「期末教學意見調查」則於第 15 週至學期結束進行施測，調查結果作為後續提升教學品質及相關單位參考。三、利用學校數位學習系統，將課程大綱及教材上網供學生下載使用，主任導師可隨時掌握學生學業成績及出席情形，必要時啟動輔導機制。學程利用所獲得之資訊，對學生學習表現進行分析與檢討。本學程學生截至目前均未發生有不及格之情事。

3-2-2 學程能提供學生課業學習之支持性作法。

1. 學生課業學習輔導

本學程以行政面及教師面二方面協助學生選課及休退學輔導：

(1) 行政面：學程辦公室編制秘書 1 名，主要職責在協助執行學程各項例行事務，如：各項會議之進行與記錄、公文傳遞、電話接聽、文書處理、儀器維護及教材教具管理、公告各項學生修習辦法、課程訊息、研討會、學術演講及就業輔導訊息等庶務工作，並提供學生生活及學習輔導之相關訊息。

(2) 教師面：學程教師運用學校建置之「數位學習系統」，做為學生選課與師生雙向互動之橋梁，主任導師可透過該系統瞭解學生學習狀況並協助改善及評估學習成效。每位教師皆提供每週至少 4 小時 Office Hour，並公告在網頁及張貼於教師辦公室，方便學生諮詢。另外，師生座談會及專題討論課程後之師生聚餐均可提供學生學習及職涯發展之討論機會。

2. 學習預警、補救教學輔導

學校設有以下二重制度掌握學生學習情況，並藉由指導教授或主任導師晤談了解學生學習意願及背後問題，予以輔導。

(1) 缺曠課通知：任課老師可將每次點名結果輸入電腦系統，系統會自動發信給導師，以瞭解學生出缺情況。

(2) 預警制度：期中考後，授課教師將成績輸入資訊系統，系統亦會自動將不及格學生名單發信給導師，導師需一一晤談學生，瞭解情況並予以輔導。

3. 指導教授指導研究生

依中國醫藥大學指導教授指導研究生實施要點(附件 3-2-1)規定，指導教授除具本校專任助理教授(含)以上資格外，另對於研究計畫及研究論文有所規範，符合指導碩士生者，每位主指導教授指導本校研究生總人數之限制：教授不得超過 12 名、副教授不得超過 10 名、助理教授不得超過 6 名。

4. 舉辦演講及企業實習與參訪

為提升學生的視野、強化吸收新知能力及專業知識訓練，並且強調學用合一，本學程邀請相關學者或業師到校演講，並舉辦企業實習與參訪活動。106 至 108 學年度共安排 43 場次相關活動，以提升學生專業及實務能力(表 3-2-1)。

表 3-2-1 106-108 學年演講、企業實習與參訪場次

學年度	演講場次	企業實習與參訪場次
106	7	5
107	19	4
108	5	1
合計	33	10

5. 經費及學習空間

(1) 經費：為確保達成本學程教學目標，106-109 學年度學程經費共計 989,762 元，全數使用於學生課程學習之用，包含實驗耗材費用、教學設備之維護保養等。此外本校深耕計畫中學院之特色計畫執行(增加開設與產業鏈結之課程，促進學用合一) 每年補助 5 萬元，以進行產業鏈結之課程開設與相關活動。

(2) 學習空間：本學程與營養系共用空間，包含專業教室設有 2 間，位於立夫教學大樓 14 樓的食品加工、分析及微生物實驗室及位於 16 樓的團體膳食實驗室，另外，營養系大實驗室及共同儀器室亦提供研究生進行研究使用，或是指導教授隸屬系所之空間與設備同樣可供學生使用。

6. 圖書經費及館藏資源

本校圖書館館藏豐富，截至 108 學年度為止，包含西文圖書共 58,255 本、中文圖書共 221,065 本、中西文視聽 44,809 項次；專業期刊包含中西文期刊、大陸期刊、日文期刊、電子資料庫，提供豐富之電子專業期刊，圖書經費及館藏資源。

3-2-3 學程各項課業學習支持性作法之成效。

1. 學生學習輔導成效：本學程透過學校制度、行政支援及學程教師之各項輔導措施，因此學生在學習成效上佳，未有預警或須進行補救教學之情況發生。學程至今有 2 位學生辦理休學，主因為個人家庭因素及另有生涯規劃，都經指導教授與學程主任面談瞭解情況與意願後依學校規定及程序辦理，並提交學程事務會議檢討。
2. 指導教授指導學程學生情形：本學程每年錄取名額 5 名，學程教師擔任指導教授指導本學程學生人數情形如表 3-2-2。本學程教師擔任指導教授，均符合指導本校研究生總人數之限制規定：教授不得超過 12 名、副教授不得超過 10 名、助理教授不得超過 6 名。其中楊登傑教授因 1062 離職故指導之學生改由趙蓓敏教授指導。

表 3-2-2 教師擔任指導教授指導本學程學生人數情形

教師姓名	職稱	指導學生人數											
		106 學年度			107 學年度			108 學年度			109 學年度		
		碩一	--	總計	碩一	碩二	總計	碩一	碩二	總計	碩一	碩二	總計
徐國強	教授	3		3	1	3	4	2	1	3		2	2
楊登傑/趙蓓敏	教授	2		2		2	2						
江舟峰	教授				1		1						
黃怡真	助理教授				1		1		1	1			
趙　嶸	助理教授				1		1	1	1	2	1	1	2
黃慧琪	副教授							2		2	1	2	3
余建志	副教授										1		1

3-2-4 學程整合及管理校內、外課業學習資源之作法。

藉由教師在政府機關、學術團體兼任職務與利用企業資源,透過演講、參訪、短期實習等方式來增加學生與產官學研的初步認識與連結,因此,本學程結合校內 USR 計畫、台中市政府食安青年軍、HACCP 協會及食品藥品廠、團膳業者、社區等場域，提供學生進行食藥安教育活動及企業參訪及實習等學習資源。

為建置、管理及應用課業學習資源,設置學程事務委員會,對學程經費之使用、圖書、期刊、書籍與視聽資料提報本校圖書館採購進行管理，籌辦當年度之企業參訪及邀請學術或企業演講等相關事宜。由學程主任除執行會議決議外,同時綜理監督及考核。

本學程協調與營養系空間設備之共同維護及管理，專業教室及研究室皆有專責教師管理。儀器設備管理均有保管人員，並設有使用規則及安全規範,每學年度編列儀器設備維護修繕費,於學期間即時提供儀器設備及保養。為利於學生使用該空間及其設備,學生可直接至營養系辦登記借用即可。教師研究室儀器由教師本人管理維護，而研究室共同儀器設備皆有指派特定儀器設備之管理老師專責管理。若學生需求其他系所之設備及資源，學程主任負協調溝通之責任。

3-3 學生其他學習及其支持系統

3-3-1 學程提供學生課外活動學習之支持性作法及成效。

本學程提供學生在課業學習外活動學習之措施有：

1. 企業參訪：本學程將課外活動結合課程活動，與相關企業進行合作交流，並安排企業參訪，以提升學生實地瞭解產業管理制度與發展現況，以期與產業鏈結利於學用合一。106-108 學年度安排企業參訪活動如表 3-2-1(附件 3-3-1)。
2. 企業短期實習：本學程為使學生更深入瞭解食品安全管制系統之運作，與產業管理面之發展，故於 107 學年度安排學生前往台中市餐盒工廠進行 5 天短期實習，並於實習結束前安排學程教師與企業代表聽取學生之成果報告，學生均表達收獲頗豐，對於衛生安全管理制度及企業運行面有更深入的認識(附件 3-3-2)，學生於畢業後均就業於食品及藥品工廠。
3. 產學合作計畫：由學程教師與產業界簽訂產學合作計畫，如輔導製麵工廠符合 HACCP 查核並申請 ISO 22000 之認證，帶領學生參訪工廠並實際指導員工衛生安全之管理運作(附件 3-3-3)。
4. 學校 USR 食藥安資訊網：本學程參與學校 USR HUB 計畫，建置食藥安資訊網(https://foodrxcmu.net)，內容包括線上諮詢、社區藥局、小常識、最新消息、相關連結等，以動態影像內容與互動式平台推廣於社區民眾有關食藥安相關訊息。

5. 食安青年軍：本校配合台中市政府衛生局籌組食安青年軍，透過學生培訓與活動推廣，不僅向國中小學學生及社區民眾宣導食安的正確知識，並輔導學校周邊商家衛生管理及快篩檢驗，以落實簡單的一級品管(附件 3-3-4)。
6. 證照輔導：本學程鼓勵學生考取證照，107 學年度由學程主任帶領學生報考保健食品初級工程師及食品技師，學程學生報名人數分別為 1 人及 3 人。雖然此二次考試學生均未考取，但建立良好的讀書風氣，對學生未來發展具有助益。
7. 學術研討會：學程雖未規定申請學位考試前須發表國內外研討會論文，但在指導教授鼓勵下，每位學生於畢業前於國內外學術研討會中至少發表 1 篇論文(附件 3-3-5)。
8. 1+1 雙聯學位：本校與美國喬治亞州立大學建立 1+1 雙聯學位機制，本學程卓芷芸同學通過申請前往進修，畢業後即在美國就業。

3-3-2 學程提供學生生活學習之支持性作法及成效。

1. 弱勢學生之學習支援與協助

配合學校規劃，協助學生申請弱勢助學金補助，學生申請資格審核依教育部規定辦理，針對弱勢學生除針對年收入 70 萬以下的家庭，提供最高每學期 35,000 元的補助。在 106-108 學年度，本學程學生獲弱勢學生就學補助總金額為新台幣 483,228 元。此外，校內更提供弱勢學生助學金，紓解生活壓力困境(附件 3-3-6)，106-108 學年度本學程學生共補助 162,000 元(表 3-3-1)。

表 3-3-1 本學程弱勢學生就學獎補助

	校內學生就學獎助學金			弱勢助學金		
學年度	人次	金額	總金額	人次	金額	總金額
106	42	160,064	483,228	2	70,000	162,000
107	79	164,800		2	70,000	
108	76	158,364		1	22,000	

2.導師制及教師晤談時間

生活輔導面，主任導師、院輔導導師等協助輔導學生之學業、生涯發展及生活等面向，並透過學生預警系統解決輔導學生學習。研究生以系所主管及指導教授實施適性輔導為原則，如未選定指導教授前由系所主管輔導之。

在教師晤談時間方面，配合學校 office hour 制度，每位老師每週需安排至少 4 小時在校晤談時間，讓學生有問題可隨時找老師協助。

3. 導師對學生生活輔導能力之提升

為提升導師輔導知能，不定期舉辦靜態專題講座及戶外研習活動，落實輔導成效，本校軍輔組與教發中心定期舉辦導師會議及各項研習活動，藉由經驗分享提升教師對學生生活輔導能力，以及各項會議宣導相關政策，讓導師即時與行政單位雙向互動、檢討導師輔導成效、聽取導師建議，以作為導師政策及精進輔導工作之依據(附件 2-2-9)。

4.學生獎助學金相關資料

本校提供詳盡之獎助學金資訊，設有各類校內外獎學金提供學生申請，其中本學程學生獲得之補助有「學生就學獎補助實施辦法」(附件 3-1-10)及「優秀研究生入學獎勵辦法」(附件 3-1-11)。

學年	姓名	獎勵金額	獎學金名稱
1061	卓芷芸	23,782	入學獎勵
1061	蔡增鈺	23,782	入學獎勵
1062	卓芷芸	23,782	入學獎勵
1062	蔡增鈺	6,282	入學獎勵
1081	葉宜嫻	23,782	入學獎勵
1081	董柏成	10,000	學業績優
1082	葉宜嫻	23,782	入學獎勵

3-3-3 學程提供學生生涯學習、職涯學習之支持性作法及成效。

1. 業師演講、企業參訪：本學程安排與相關企業進行合作交流，邀請業師演講，並安排企業參訪，使學生在校期間接觸產業界人士及環境，以提升學生實地瞭解產業管理制度、發展情形及職場需求，以期與產業鏈結利於學用合一與就業發展。106-108 學年度安排企業參訪活動如表 3-2-2(附件 3-3-1) 。
2. 企業短期實習：本學程為使學生更深入瞭解未來工作面向，將專業理論與實務結合，安排學生前往台中市餐盒工廠進行 5 天短期實習，期間除實務上

食品安全管制系統之運作及工廠管理等之學習外，更能對學生職涯發展有深入探索(附件 3-3-2)。

3. 證照輔導：本學程鼓勵學生考取證照，考量學生專長背景不同，積極培訓學生考取適合之證照。107 學年度由學程主任帶領學生報考保健食品初級工程師及食品技師，學程學生報名人數分別為 1 人及 3 人。雖然此二次考試學生均未考取，但建立良好的讀書風氣，對學生未來職涯發展具有助益。

3-4 學生（含畢業生）學習成效與回饋

3-4-1 學程建立學生學習品質管理機制及落實情形。

本學程已建立課程地圖提供學生修課參考，學生可依據其興趣及生涯規劃選擇修課方向，並設有「學程事務會議」之專責機制負責課程規劃及改善，其委員包含本系專任教師、學生代表與產業界人士，依據學生反應、業界需求、系友及雇主回饋進行討論及改進。亦訂定學習品質管理機制包含學分、修課及測驗方式、畢業門檻規定、教師教學意見調查等以落實學生學習品質之管理，分述如下:

1. 學分、修課、測驗方式、畢業門檻

本學程最低畢業學分為 30 學分，校級必修含實驗室安全 0 學分、研究倫理 0 學分及教學助理訓練至少 1 學期，學程必修共計 14 學分，含院級必修「分子醫學」4 學分(106-108 學年度)，「實證健康照護」2 學分(109 學年度起)，選修至少 10 學分，碩士論文 6 學分，且入學前未具「食品衛生與安全」或「藥理學」之學分者，畢業前應於本校大學部補修完成，但不列畢業學分計算。畢業前必須通過英文鑑定，方能畢業。相關規定依本校「學生英文能力鑑定實施辦法」辦理。

2. 教師教學意見調查

為提升教師教學品質，增進師生間之互動，學校訂定「中國醫藥大學教師教學意見調查實施要點」如附件 1-3-2。教學評量於每學期第 8-9 週 (期中預評) 及期末考後 (期末評量) 實施，於網路上進行問卷調查，於施測結束後，由「教學意見調查品質提升委員會」進行統計分析，並於四週內將分析結果提供受評教師本人及所屬單位主管參考。協助教師改進教學設計、教材教法與多元學習評量方法，以改善教師之授課品質。

3-4-2 學生課業及其他學習表現能符合學程教育目標。

1. 考取證照：本學程十分鼓勵學生考取證照及訓練，以作為生涯及職涯發展重要的能力指標。106-108 學年度學程學生共計 14 人(含 1 名預修生)均有接受 HACCP 基礎班之訓練，其中 2 人考取食品技師、1 人考取營養師，及其他相關證照與訓練如表 3-4-1 所示。

表 3-4-1 本學程學生具備之專業證照及訓練

證照及訓練	入學學年度 (人數)		
	106 (5)	107 (3)	108 (6)
食品技師	1		1
營養師		1	
HACCP 60A	5	3	6
HACCP 60B	4	1	2
保健食品工程師		1	2
食品品保工程師			2
食品檢驗分析丙級技術士			1
中餐烹調丙級技術士		1	1
烘焙食品丙級技術士	1		1

2. 畢業論文及期刊論文

本學程學生發表之畢業論文如表 2-4-2 所示；學生研究已刊登在期刊論文情形如表 3-4-2 所示：

表 3-4-2 本學程學生之研究發表期刊論文

年份	學生姓名	論文名稱	期刊
2020	蔡增鈺 卓芷芸	Comparison and establishment of appropriate methods to determine EU priority PAHs in charcoal-grilled chicken drumsticks with different treatments and their dietary risk assessments	FOOD AND CHEMICAL TOXICOLOGY
2020	蔡增鈺 卓芷芸	Evaluation of optimal QuEChERS conditions of various food matrices for rapid determination of EU priority polycyclic aromatic hydrocarbons in various foods	FOOD CHEMISTRY

3. 學生研討會發表論文

本學程學生於畢業前皆會於國內外學術研討會發表 (附件 3-3-5)，其中蔡增鈺及卓芷芸同學之研究更讓本學程研究團隊獲得 2018 未來科技突破獎；此外，蔡增鈺同學參加國立陽明大學食品安全及健康風險評估研究所食品安全論文競賽獲得最高榮譽的優等獎。

3-4-3 學程具備學生學習表現之檢討與回饋機制。

本學程學生學習表現之檢討與回饋機制主要包括：定期舉辦師生座談會、指導教授與主任導師機制，並將學生學習表現情形透過學程事務會議進行檢討與回饋，分述如下：

1. 定期舉辦師生座談會

每學年舉辦師生座談會，由學生提出問題，若有關學程問題由學程主任及教師即時回覆，若是課程問題則由學程事務會議檢討並改善;若是院校問題，視問題歸屬提交相關單位，以達雙向溝通。

2. 指導教授與主任導師機制

指導教授與學生間互動作為頻繁，如學習表現不理想時，指導教授可直接或結合主任導師協助輔導。遇學生欲休退學時，必須經過指導教授及主任導師分別晤談後，依學校機制辦理。

3. 學程事務會議

學生如遇學習表現不佳，可透過指導教授或學生代表在學程事務會議中提出討論，適時並合理針對課程、輔導方式進行檢討及修正。

3-4-4 學程具備畢業生追蹤機制及落實情形。

本學程至 108 學年度止有二屆畢業生共計 7 人，為建立畢業生追蹤機制，主要是透過 Line 群組掌握畢業生流向，建立畢業生與系上之良好聯絡橋樑並落實追蹤畢業生生涯發展情形，同時將其回饋資訊提供給學程事務會議，進行檢討修訂核心能力、課程規劃與設計、教師教學與評量方式、學生學習與輔導及學習資源之改善，以確保畢業生具有本系所之核心能力並能與職場無縫接軌。目前正配合學校進行畢業生流向調查及雇主滿意度調查，以瞭解畢業生就業情形並進

行後續檢討改善之策略研擬。現在掌握畢業生就業情形如下表：1 人於美國生技公司擔任品管經理；1 人在台灣生技公司擔任快篩試劑研發專員；2 人在食品廠擔任品管專員；1 人持續進修欲考取教師資格；1 人在團膳公司擔任營養師；1 人在藥廠擔任研發專員。顯示學程畢業學生就業情形與學程教育目標相符合。

畢業年	姓名	任職單位	職稱
108	卓芷芸	Raybiotech	Quality System Manager
	蔡增鈺	巨研科技股份有限公司	研發助理研究員
	楊欣諭	大成長城蛋品營業部	品管專員
	楊琬渝	屏東大學教育系碩士班	研究生
109	王壹敬	三帆製藥	研發專員
	李宗儒	久陽實業(團膳)	營養師
	王佩茹	高昇調理食品	品管專員

(三)問題與困難

本學程於 106 及 108 學年度註冊率均為 100%，然而 107 學年度 1 名學生原已註冊入學，但因備取上北部大學碩士班而放棄；109 學年度則首次發生一般考試時報考人數少於錄取人數之情形，經分析原因，甄試時未錄取本學程之學生，考取國立大學或其他學校，亦有因選填本校 3 個系所而錄取其他碩士班者。加上國內 6 所國立大學成立食品安全研究所，對本學程之學生來源確實有所衝擊，勢必需要採取檢討措施與改善策略。

(四) 改善策略

本學程招生之改善機制於 108 學年度第 1 次學程事務會議中啟動，著眼於本學程無大學部學生來源，且學程學生多從事食品安全領域研究，另有 6 所國立大學食安所的競爭，著眼於本校營養系碩士班生源充足且有食品安全知識之需求，因此決議將學程合併於營養學系碩士班，並成立食品安全組。本學程檢討招生策略，拓展招生管道，著眼於校內外大學應屆畢業生，並發展學程特色，以學程實際表現吸引更多學生就讀。

（五）項目三之總結

本學程創立至今邁入第 4 年，招生策略上不斷檢討改善，以力求學程永續經營發展。學生入學之輔導及學習均設有制度且多元化方式執行，學生課業學習及專業表現亦符合學程教育目標。目前畢業生 7 人均有良好就業發展與生涯規劃，顯示本學程在教學及學生學習成效可獲肯定。未來將利用畢業生流向調查及雇主滿意度調查以瞭解與檢討學程發展方向與策略，以達成本學程之教育目標與設立宗旨。

總 結

本學程創立至今，依循設立宗旨，期許能**藉由國家社會發展及需求，整合跨領域專業知識，結合產官學界的資源，以促進全民身心健康與福祉為使命，培育具有食品及藥物品質與安全管理能力的人才、培育具有食品及藥物檢驗技能與判讀能力的人才、培育具有健康風險評估、管理及溝通的人才**。審視本學程 (1)學程發展、經營及改善 (2)教師與教學 (3)學生與學習三大項目，歸納本學程具有的優勢：

1. 課程設計完整成熟，且符合教育目標與核心能力。
2. 師資與學生品質優，教師學術與專業符合學程需求。
3. 良好產官學研的資源與合作互動。
4. 教師研究表現與專業服務帶動學生學習成效。

待加強事項：

1. 少子化及社會風氣影響未來招生事務，除持續加強學生考照及就業優勢外，未來將與營養系碩士班合併後成立食品安全組以利招生。
2. 年輕優秀教師延聘。
3. 持續拓展教學及研究場域，整合校內外資源，滿足教師與學生教學研究需求。

期許建立更卓越的教學、研究與學習環境。