中國醫藥大學
109 學年度教學單位評鑑

製藥碩士學位學程自我評鑑報告

聯 絡 人：謝 宜 芳

聯絡電話：04-202053366 ext.5601

電子郵件：pharmac@mail.cmu.edu.tw

系所主任：_____（簽章）

目錄

壹、摘要.....1

貳、導論.....1

一、製藥碩士學位學程之歷史沿革.....1

二、製藥碩士學位學程之前一週期評鑑結果.....2

三、製藥碩士學位學程之自我評鑑過程.....2

參、自我評鑑之結果.....4

項目一：學程發展、經營及改善.....4

(一)現況描述.....4

(二)特色：.....5

(三)參考效標之說明.....5

1-1.學程目標、特色及發展規劃.....5

1-2.學程課程規劃與開設.....13

1-3.學程經營與行政支援.....18

1-4.學程自我分析與持續改善.....21

(四)問題與困難及改善策略：.....25

(五)項目一「學程經營、發展及改善」之總結：.....25

項目二：教師與教學.....26

(一)現況描述：.....26

(二)特色：.....27

(三)參考效標之說明.....28

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.....28

2-2.教師教學專業發展及其支持系統.....30

2-3.教師學術生涯發展及其支持系統.....33

2-4.教師教學、學術與專業表現之成效.....39

(四)問題與困難及改善策略：.....42

(五)項目二「教師與教學」之總結：.....42

項目三：學生與學習.....43

(一)現況描述.....43

(二)特色.....43

(三)參考效標之說明 43
3-1.學生入學與就學管理.....43
3-2.學生課業學習及其支持系統 45
3-3.學生其他學習及其支持系統 51
3-4.學生(含畢業生)學習成效與回饋.....56
(四)問題與困難及改善策略： 58
(五)項目三「學生與學習」之總結： 59
肆、總結.....59

圖目錄

圖1：製藥碩士學位學程研究生修業規劃.....2
圖1-1-2-1：製藥碩士學位學程課程架構圖.....8
圖1-2-2-2：製藥碩士學位學程教育目標及專業核心能力對應課程.....10
圖1-4-2-1：製藥碩士學位學程整體學習成效機制.....22
圖3-2-2-1：中國醫藥大學學生英文能力鑑定實施辦法實施程序.....48

表目錄

表1：製藥碩士學位學程自我評鑑組織.....3
表2：製藥碩士學位學程評鑑相關會議.....3
表1-1-1：製藥碩士學位學程SWOT分析結果.....6
表1-1-2-1：製藥碩士學分學程必修課程學分表.....9
表1-1-2-2：製藥碩士學分學程選修課程學分表.....9
表1-1-2-3：製藥碩士學位學程(106~108學年度)參訪安排一覽表.....11
表1-2-1-1：製藥碩士學位學程依教育目標訂定學生核心能力及其關聯性.....14
表1-2-2-1：製藥碩士學位學程參加學術研討會一覽表.....15
表1-2-4-1：105-109學年度實習學生名單列表.....17
表1-4-2-1：本學程畢業生就業狀況.....23
表2-3-2-1：本學程支援教師獲得學校補助研究經費件數及經費.....36
表2-3-2-2：本學程支援教師獲得研究類彈性薪資補助人數及獎勵.....36
表2-3-2-3：本學程支援教師獲得教學類彈性薪資補助人數及獎勵.....37
表2-3-2-4：本學程教師獲得導師獎勵類彈性薪資補助人數及獎勵.....37
表2-3-3-1：教師評估辦法校內外服務核給分數計算.....37
表2-3-3-2：106-108學年度學程支援教師參與社會專業服務之成效.....39
表2-4-2-1：本學程支援師資研究計畫(科技部及政府單位).....40
表2-4-2-2：本學程支援師資其他非政府單位研究計畫.....40
表2-4-2-3：本學程支援師資發表期刊論文.....40
表2-4-2-4：大專生專題計畫由政府及學校補助.....40
表2-4-2-5：本學程支援師資教師產學合作統計.....40

表2-4-2-6：本學程支援師資教師專書著作統計.....40
表2-4-2-7：本學程支援師資教師專利統計.....41
表3-1-1-1：106-108學年度招生核定名額.....44
表3-2-1-1：106-108學年度碩士班學生退學原因分析.....46
表3-3-3-1：108學年度製藥業界人士至本學程演講一覽表.....54

壹、摘要

本自評報告書係根據本校自辦品保機制實施計畫所訂定之評鑑內容與標準，包括(一) 學程發展、經營及改善、(二) 教師與教學、(三) 學生與學習等三個評鑑項目，分別敘述和說明本學程在每一評鑑項目之自我評鑑結果，包括現況描述、特色、問題與困難、改善策略、和總結。本學程針對每一參考效標逐一作現況描述，資料內容涵蓋106-108學年度之量化數據及質性資料說明，及本學程在各項目之特色，並針對自我評鑑過程中可以改進的地方提出改善策略和展望，說明我們如何透過自我改善機制提出因應措施及辦法。由於本學程第一次接受評鑑，亦期藉由本次評鑑檢核，就評鑑結果進行各項改善工作。

本自評報告書每一效標之相關圖表資料直接置於內文中或以附錄方式陳列於副本中，按順序排列。詳細原始資料則以檔案編列置於檔案夾內供現場查閱參考。

貳、導論

一、製藥碩士學位學程之歷史沿革

民國103年中國醫藥大學製藥碩士學位學程成立，是第一所與製藥相關之碩士學位學程。本學程之設立源自學校基於國家對製藥產業發展之重視，在本校醫藥背景下，欲加強製藥相關領域高階人才之培養並結合其在製藥科技產業之應用。故課程設計皆以生技製藥為主。本學程成立之初原隸屬於「生技製藥暨食品科學學院」，隨著本校組織重整，自108學年度第2學期起併入「藥學院」。

本學程之設立宗旨為培養學生紮實專業學科能力以外之綜合能力，包含：就業力、公民力、資訊力、創新力、跨域力、全球移動力，以適應國內外環境之變遷。本學程含蓋藥品開發、生產、品管、臨床試驗與行銷課程之授與，同時兼顧學生理論與實作之精進；課程規劃以專業實務為導向，與國內cGMP製藥廠簽訂建教合作合約，提供學生實務學習之所需，以期教學方向與產業需求能完全無縫

接軌，協助台灣製藥產業創新研發，紮實學生務實致用之能力。(圖1)

圖 1：製藥碩士學位學程研究生修業規劃

二、製藥碩士學位學程之前一週期評鑑結果

本學程自103學年度成立至今，尚未接受評鑑。期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略，持續自我改進。

三、製藥碩士學位學程之自我評鑑過程

本學程於108年5月開始規劃自我評鑑計畫，根據本校自辦品保機制實施計畫建議成立「評鑑委員會」，並配合校方運作進行評鑑相關事宜，依據評鑑項目分配撰寫及準備資料工作，期間定期召開該會議並訂定110年5月為自我評鑑委員訪視日期。本學程自我評鑑之過程分為以下七部分：

1. 成立工作小組：為順利進行教學單位評鑑，本學程所有事務委員均積極參與自我評鑑活動，成立工作小組。每一工作小組由兩位教師組成，負責一項評鑑指定項目(參見表1)。

表1：製藥碩士學位學程自我評鑑組織

職稱	姓名	職掌
學程主任	連金城	評鑑之規劃、評鑑報告書整合撰寫及資料準備 評鑑項目一：系所經營、發展及改善之資料準備
事務委員	彭文煌	評鑑項目一：系所經營、發展及改善之資料準備
事務委員	許明志	評鑑項目二：教師與教學之撰寫之資料準備
事務委員	張誌祥	評鑑項目二：教師與教學之撰寫之資料準備
事務委員	林煇章	評鑑項目三：學生與學習之撰寫之資料準備
事務委員	楊麗嬋	評鑑項目三：學生與學習之撰寫之資料準備
學程秘書	謝宜芳	協助聯絡、協調及安排訪評委員接待事宜 聯絡、協調、資料準備及其他庶務

2. 建立協調與溝通機制：各工作小組針對項目下的參考效標逐一檢視學程現況，收集相關資料，了解學程在該項目下呈現之特色為何，有那些問題及困難，並據此提出改進措施及方法，提至事務委員會議得到共識後決議實施。在撰寫及準備資料過程中，校方、院方、學程祕書在經費、行政人力、記錄取得或資料蒐集上隨時給予協助。學程評鑑相關會議如下表：

表2：製藥碩士學位學程評鑑相關會議

學年度	日期	會議名稱	執行單位
107	108年5月7日	108學年度生技製藥暨食品科學院各系(所)自我評鑑會議	生技製藥暨食品科學院
107	108年5月30日	製藥碩士學位學程107學年度第2學期第1次事務委員會議	製藥碩士學位學程
108	109年3月2日	自我評鑑指導委員會	教務處
108	109年4月29日	製藥碩士學位學程108學年度第2學期第3次事務委員會議	製藥碩士學位學程
108	109年5月5日	系所自我評鑑報告書撰寫說明會	教務處
109	109年9月24日	大專校院自辦品質保證認定結果審說明會	教務處
109	109年12月23日	109學年度教學單位評鑑說明會	教務處

3. 訂定訪評日期及時程表：本學程安排自我評鑑時程為一天，訪視行程包括簡報、課堂實地訪視及檢閱資料，也包括訪視委員與行政人員、教師、學生及畢業校友晤談。

4. 配合系所評鑑辦理相關活動：本學程多次召開評鑑相關會議討論撰寫內容及進度報告，在完成自我評鑑資料撰寫後，將書面資料傳送給每位教師，讓學程教師了解整體內容並做局部修正，再將修正之書面資料交與本學程所屬之藥學院院長，請院長給予指導及修改建議。配合系所評鑑辦理之相關活動還包括針對學生利用必修課程「專題討論」向全體同學介紹說明系所評鑑。此外，本學程辦理了教學宗旨與目標問卷、學生反應與學生事務問卷、配合大學畢業生流向調查針對畢業生進行調查及雇主對畢業生滿意度調查。

5. 自我評鑑檢討會議：學程自我評鑑報告書交予所屬學院後，由院長召集學院內其他學系教師針對本學程自我評鑑報告書提供修正意見，再交由本學程評鑑委員會根據意見，召開自我評鑑檢討會議，進行評鑑報告書之修訂，並提出自我評鑑申請及安排實地訪評。訪評結束後產生之評鑑意見表，由學程主任向全體教師說明評鑑結果並討論改進措施，根據訪視意見積極進行改進及修正。

6. 校內自我評鑑審查小組訪視：學校於各單位進行完自我評鑑後，召開評鑑檢討會議，由校長、副校長、主任秘書、各學院院長及各系系主任共同召開檢討開會。檢討內容包括審查自我評鑑報告、簡報、評鑑項目委員建議改進的方向等，本學程在校內自我評鑑檢討會議之後，根據檢討會議意見積極進行改進及修正。

7. 完成自我評鑑報告書：本學程根據本校自辦品保機制實施計畫所訂定之自我評鑑報告格式書寫自我評鑑報告書，再就自我評鑑訪視委員意見及校內自我評鑑檢討會議意見做整理，持續修正以完成自我評鑑報告書。

參、自我評鑑之結果

項目一：學程發展、經營及改善

(一)現況描述

為培養學生紮實專業學科能力以外之綜合能力，包含：就業力、公民力、資訊力、創新力、跨域力、全球移動力，以適應國內外環境之變遷。本校於103年成

立製藥碩士學位學程，含藥品開發、生產、品管、臨床試驗與行銷課程之授與，同時兼顧學生理論與實作之精進；課程規劃以專業實務為導向，與國內cGMP製藥廠簽訂建教合作合約，提供學生實務學習之所需，以期教學方向與產業需求能完全無縫接軌，協助台灣製藥產業創新研發，紮實畢業生務實致用之能力。

本學程安排碩一研究生於學校修課，並在指導教授的研究室學習。碩二研究生則依「中國醫藥大學製藥碩士學位學程學生實習辦法」(附件1-1)媒合至合作的製藥相關企業，完成實習並撰寫碩士論文，經考核後得以獲取碩士學位。

(二)特色：

本學程除積極培育學生核心能力之養成，亦培養學生具備邏輯推理、統計分析與新穎資訊收集、整理、理解及表達溝通能力，並加上實作能力，如此對就業銜接極有助益。本學程於107學年度透過本校高教深耕計畫補助，設置「子計畫：增加開設與產業鏈結之課程，促進學用合一」，積極導入生技醫藥產業培訓課程，透過聘請業界實務講師直接對本學程學生授課，包含「藥事經營」以及「法規與臨床試驗」等課程。這一連串實作能力養成課程精進的措施，目的都在提升本學程學生的畢業就業力，並為生技醫藥產業之人才培育做些許貢獻。

本學程的教育目標為培養「具有藥物製造工程」、「具有藥物品管分析」、「具有藥物劑型配方研發」、「具有新藥開發管理」、「具有藥事經營能力」的專業人才，讓學生於實習結束後，畢業即能投入業界，發揮所長。因此本學程畢業生目前就業率接近九成，其中又有近九成從事製藥相關產業，此結果與本學程設立之宗旨相符。

(三)參考效標之說明

1-1.學程目標、特色及發展規劃

隨著生技製藥相關產業的發展和方向日趨蓬勃且多元，為順應此一潮流培育人才，本學程於103學年度成立，設立宗旨在於培養學生紮實專業學科能力以外之綜合能力，包含：就業力、公民力、資訊力、創新力、跨域力、全球移動力，以適應國內外環境之變遷。本學程為使培養之學生具備當前產業所需能力，在訂

定學程教育目標時，先透過學程教師與畢業系友之SWOT分析策略，分析本學程之優勢(strength)與劣勢(weakness)，及面對外部環境的轉變與挑戰，本學程所面臨的機會(opportunity)與威脅(threats)，SWOT 之分析結果如下表1-1-1：

表1-1-1：製藥碩士學位學程SWOT分析結果

Strengths	**Weakness**
1.本學程與產業緊密合作，有利學生瞭解市場所需，提升學習興趣 2.碩二進入產業實習一年，可熟悉產業環境，有利職涯就業 3.實習場域性質多元，涵蓋中西藥領域	1.學生於學校之時間短，無法深入學習 2.面對產業多元化，學校的基礎教育無法完全勝任 3.學生若與實習廠商媒合失敗，可能導致碩二無法繼續就學 ※改善策略 1.加強學生在學校學習時間的應用，妥善利用假日，充實本職學能 2.邀請各領域業師，傳授專業知識，彌補教育之不足 3.為了提高媒合機率，增加實習單位
Opportunities	**Threats**
1.相較一般學校的碩士制度，本學程學生能提早與業界接軌，增加就業機會 2.學生提早與業界接觸，能提前做好專業的準備，提升競爭力	1.製藥產業需要多方面人才，一般碩士研究生的基礎學科能力強，也能參與就業競爭 2.學生整體就讀研究所的意願/人數漸低 ※改善策略 1.加強學生基礎學科的能力，並訓練邏輯分析能力，以強化對工作之適應性 2.舉辦入學說明會，提高學生報考意願

因應SWOT策略分析結果，本學程具體擬定教育目標，並循此目標和特色，配合國家社會及產業需求，定期開會檢討以訂定學程之發展規劃。

中央研究院前院長翁啟惠曾表示，「雖然製藥是台灣生技業的出路，但因產業人才的不足及缺乏長期規劃，阻礙了新藥之產業化」。生技產業白皮書中也指出，因「生技醫藥」為一跨學門的綜合科學，分類專業繁複，且注重多領域整合，因而造成人才培育費時困難，及無法平行移動等不利因素，已非資本密集投入可解決之問題，另有多篇論文均有提到生技醫藥人才缺乏之問題。

國內藥品製造業中，多家知名大藥廠均深切及憂心的表達，近年來，無論是新藥開發、品管生產或行銷管理，均已出現嚴重之人才缺口，影響產業發展甚鉅，因此也促成「製藥碩士學位學程」之開設，協助國家培育人才。

1-1-1.學程有明確的自我定位、教育目標，並說明其關聯性。

有鑑於製藥產業乃國家重大發展方向，社會及產業需求與日俱增，本學程在設立之初，即定位在培養具有藥品開發、生產、品管、臨床試驗與行銷知識與能力之人才。由於本學程建置於醫藥大學之下，相較於他校更能提供學生深厚的藥學教育背景和優異的製藥相關研究環境，實質反應本學程旨在培養生技製藥產業應用人才之辦學特色。基於此自我定位，經過學程事務會議討論建立共識，明確訂定本學程之教育目標如下：

1. 培育具有藥物製造工程的人才；
2. 培育具有藥物品管分析的人才；
3. 培育具有藥物劑型配方研發的人才；
4. 培育具有新藥開發管理的人才；
5. 培育具有藥事經營能力的人才。

此教育目標之達成，除使本學程學生具備專業學識能力以外，更啟發學生對於科學研究的動機和創造力，養成動手實際操作、獨立思考分辨、勇於溝通表達及自我終身學習的能力。具備上述能力的畢業生，可有效地投身生技製藥產業相關領域，為國家社會做出貢獻。

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。

本學程依據上述自我定位和教育目標，綜合考量學生現況、社會需求和產業發展趨勢，在歷次的學程事務會議中討論，藉由一系列教學課程規劃和提供多元之學習活動，逐步發展本學程的辦學特色。本學程辦學特色及具體實施策略包括：

1. 在課程規劃方面：

以專業技術為主體，品質管制及經營管理為輔，兼顧廣度與深度，安排五大領

域課程：藥物開發、生物製藥、製藥工程、品管分析及藥事經營，深化藥物研發專業領域課程，強化製藥工程學識，並導入智慧財產權、藥事管理、臨床試驗規範與藥品風險等管理輔佐課程。跨領域課程融合產業實務與應用，強化學生與企業的連結，邀請產業技術專家共同指導，並安排學生參與藥廠建教合作，以期學生畢業後可勝任製藥企業或化工企業負責生產管理及研發工作，也可進入醫藥管理、藥物監控等藥物管理工作。本學程之課程架構如圖1-1-2-1。

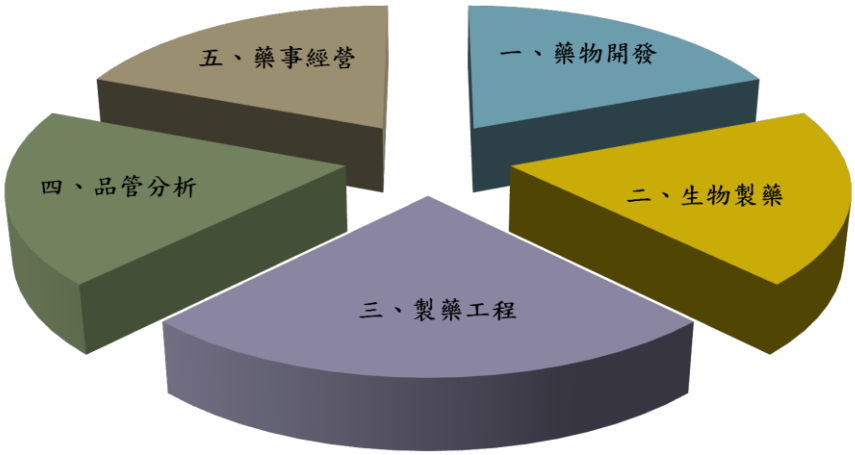

圖1-1-2-1：製藥碩士學位學程課程架構圖

本學位學程畢業學分需31學分，包括：(1)必修16學分[含碩士論文(專案報告) 6學分和企業實習2學分](2)選修15學分。學程開設之必、選修如下(表1-1-2-1、表1-1-2-2)：

表1-1-2-1：製藥碩士學分學程必修課程學分表

科目名稱	學年全/半	學 分	一年級		二年級	
			上	下	上	下
			1	1	1	1
企業實習	半	2			1	1
分子醫學*	半	4 (2)	4 (2)			
藥物分析特論*	半	2	2			
碩士論文（專案報）	半	6				6
總學分數		16	5	1	2	8
備註：1.本學位學程畢業學分需31學分，包括：(1)必修16學分(含碩士論文（專案報告）6學分和企業實習2學分)(2)選修15學分。 2.108學年前分子醫學為必修4學分，109學年起分子醫學為必修2學分、藥物分析特論為必修2學分。						

表1-1-2-2：製藥碩士學分學程選修課程學分表

課程分類	科目名稱	學分	一年級		二年級	
			上	下	上	下
一、藥物開發	藥物學特論	2	2			
	藥物動力學特論	3		3		
二、生物製藥	生物製藥特論	2	2			
三、製藥工程	藥劑學特論	2	2			
	藥物劑型特論	2		2		
	製藥工程技術特論	2		2		
四、品管分析	分析化學特論	2	2			
	植物藥特論	2	2			
	應用生物統計學	2		2		
	藥物分析特論	2	2			

課程分類	科目名稱	學分	一年級		二年級	
			上	下	上	下
	藥事經營	2	2			
	法規及臨床試驗	2		2		
總學分數	共計12門	25	14	11	0	0

圖1-2-2-2：製藥碩士學位學程教育目標及專業核心能力對應課程

2. 在師資教學研究方面：

(1) 師資：本學程專任師資現有2位教授，以及支援師資三十餘名，包括教授13人、副教授17人、助理教授5人與專案助理教授2人；教師授課科目與學術專長高度結合，陣容堅強。另外依據學程發展及社會脈動狀況，本學程延攬企業講師為學生上課。

(2) 教學：教師教學已全部e化，包括課綱及教材上傳、線上作業及測驗，和教學互動即時反應系統(如IRS)的使用使教學更為有效率、活潑和多元。

(3) 研究：本學程之師資主要由藥學系教師所支援，藥學系學術研究風氣盛行，也提供學程學生研究之環境。

3. 提供豐富的網路資源：

本學程在校方協助下已建置課程地圖與學生學習e-portfolio，提供清晰的修課路徑與指引，協助學生自主、系統規劃個人化與適性化的學習進路，並幫助學生認識未來可能的生涯發展與職涯出路，以及早探索職涯興趣並培養核心能力，修習有利於職涯發展、升學進修的課程。由於本校已設有moodle數位學習平台，所以無論是課程的e化、學生的學習輔導與意見反應等都可透過網路平台反應。

4. 企業實習及企業參訪活動：

為加強本學程學生對於產業需求的了解，並協助其適應未來企業界實務，本學程安排學生至製藥公司、生技公司、藥妝廠商等之研發、品管、及行銷等部門進行校外廠商參訪活動，使學生對產業界之研發方向、工作環境等有進一步概念，以及對往後之企業實習場域有所認識。

表1-1-2-3：製藥碩士學位學程(106~108學年度)參訪安排一覽表

學年度	日期	地點
106	106.11.17	大甲永信藥品工業股份有限公司
106	106.12.01	南投美時化學製藥
106	106.11.24	永昕生物醫藥、晟德大藥廠新竹廠
107	107.11.06	永昕生物醫藥、美時化學製藥
107	107.12.07	台南豐華生物科技、生達化學製藥
108	108.10.25	南投美時化學製藥
108	108.11.01	永昕生物醫藥、長安化學製藥

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。

本學程教育目標依據國家社會及產業需要，學校特色與學程定位訂定之。本學程以SWOT策略分析檢視本學程所處的優勢與劣勢，機會與威脅(表1-1-1)，參酌社會產業需要求、校務發展計畫、學系特色，引入學界、業界等外部意見及諮詢、校友回饋及在校生的期望和發展規劃等進行多方討論，通過事務會議訂定學程發展計畫並擬定具體實施策略。執行時程由每學年透過在校生和畢業生問卷調查，業界需求訪談或問卷調查，經由學程事務委員會共同檢視教育目標、辦學方式和實施策略的適切性，討論獲得共識後擬定施行辦法。實施中的策略再透過內部和外部的回饋意見每學年定期檢討，持續追縱，視需要進行修訂。學程自我檢視之改善機制主要分為三個步驟：

(1) 意見收集：透過各種管道瞭解反應與意見，並據此進行修正調整及建立新作法。管道來源包括主管/行政人員、學程師生教學雙向評量、問卷調查、師生座談會、學程社群媒體、畢業系友回饋、校外學者專家以及參考他校作法。例如：實習單位為了與校內指導教授之間對於論文之內容與指導方式能有一定之共識，因此建議學程每年舉辦實習交流活動，學程邀請業師與指導教授一起出席，共同討論。

(2) 會議討論：由學程辦公室收集整理反映意見之後提至事務委員會議商討因應的對策。

(3) 議決實施：會議之決議，若與上級之職掌無關，則直接提案由事務委員會議通過並執行。若需上呈，則呈報院、校級相關會議核定後施行。事後並視執行成效加以修正或調整。

1-1-4. 學程協助師生及互動關係人瞭解教育目標及發展方向之作法。

學程教職員：本學程之教育目標及發展方向係經由學程事務會議充分溝通及討論後，在教職員的協助下訂定，因此學程教職員對此皆有充分的認知。經由問卷調查，教師都能瞭解本學程學生應具備核心能力，從而能規劃符合教育目標之課程以培育學生。(附件1-1-4中國醫藥大學製藥碩士學位學程師生對設立宗旨(自我定位)、教育目標及核心能力的瞭解之問卷調查表；附件1-1-5問卷結果)

1. 學程學生：為使學生對學程的教育目標及發展方向有明確的認知，本學程於新生入學時，即透過新生座談等場合由學程主任及指導教授加以說明宣導，並發放當年度研究生手冊給每位新生，內含學程教育目標及核心能力、學程專業及學程課程詳細規劃等提供學生瞭解。在學生入學以後，每學期的班會時間及授課時間等場合由學程主任視需要再加強說明宣導。所有學程發展方向、相關課程及學習動向，包括課程地圖、未來生涯進路規劃、產業實習等說明及辦法等內容都公布於網頁，以方便查閱。即時的公告和通知則會在line社群發布。

2. 互動關係人：透過中國醫藥大學製藥碩士學位學程官方網站、臉書社群、招生海報等書面資料，以及到大專院校招生等動態活動，本學程藉由各種多元管道協助互動關係人瞭解本學程之教育目標及發展方向。

1-2.學程課程規劃與開設

1-2-1.學程能依教育目標訂定學生核心能力，並說明其關聯性。

1. 本學程的課程規劃設計之特色：以專業技術為主體，品質管制及經營管理為輔，兼顧廣度與深度，安排五大領域課程：藥物開發、生物製藥、製藥工程、品管分析及藥事經營，深化藥物研發專業領域課程，強化製藥工程學識，並導入智慧財產權、藥事管理、臨床試驗規範與藥品風險等管理輔佐課程。跨領域課程融合產業實務與應用，強化學生與企業的連結，邀請產業技術專家共同指導，並安排學生參與藥廠建教合作，以期學生畢業後可勝任製藥企業或化工企業負責生產管理及研發工作，也可進入醫藥管理、藥物監控等藥物管理工作。(表1-2-1-1)

2. 建置課程地圖與學生學習e-portfolio，提供清晰的修課路徑與指引，協助學生自主、系統規劃個人化與適性化的學習進路，並幫助學生認識未來可能的生涯發展與職涯出路，以及早探索職涯興趣並培養核心能力，修習有利於職涯發展、升學進修的課程。

表1-2-1-1：製藥碩士學位學程依教育目標訂定學生核心能力及其關聯性

教育目標	核心能力	課程關聯性
(1)培育具有藥物製造工程的人才	(1)製藥工程的能力	藥劑學特論、製藥工程技術特論
(2)培育具有藥物品管分析的人才	(2)藥物品管分析的能力	分析化學特論、植物藥特論、應用生物統計學、藥物分析特論
(3)培育具有藥物劑型配方研發的人才	(3)劑型配方研發的能力	藥物劑型特論、生物製藥特論
(4)培育具有新藥開發管理的人才	(4)新藥開發管理的能力	藥物學特論、藥物動力學特論
(5)培育具有藥事經營能力的人才	(5)藥事經營的能力	藥事經營、法規及臨床試驗

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。

1. 規劃以五大教學目標為主軸，並設計學生應具備的五大核心能力的課程架構，並簡述如下：
   (1) 培育具有藥物製造工程的人才：對應核心能力(1)製藥工程的能力。包括藥劑學特論、製藥工程技術特論。
   (2) 培育具有藥物品管分析的人才：對應核心能力(2)藥物品管分析的能力。包括分析化學特論、植物藥特論、應用生物統計學、藥物分析特論。
   (3) 培育具有藥物劑型配方研發的人才：對應核心能力(3)劑型配方研發的能力。包括藥物劑型特論、生物製藥特論。
   (4) 培育具有新藥開發管理的人才：對應核心能力(4)新藥開發管理的能力。包括藥物學特論、藥物動力學特論。
   (5) 培育具有藥事經營能力的人才：對應核心能力(5)藥事經營的能力。包括藥事經營、法規及臨床試驗。

2. 除了主修的課程之外，為更落實教育目標之達成，也規劃多元的跨領域專業課程，營造多元化學習環境，培養跨領域專業人才，增加學生的就業競爭力：
   (1) 學生經與實習場域媒合後，學生可與業師聯絡討論，視所需，鼓勵學生至大學部或其他研究所修習相關課程，以加強基礎能力。

3. 除了學期中安排的主修科系及多元學程課程之外，本學程亦提供下列教學活動：

(1) 學術演講：除了學程邀請演講外，學校亦舉辦「生物醫學講座」，每學年皆邀請二十位左右校外學者專家，近年來包括院士等等。

(2) 學術研討會：為使學生增廣見聞，無論有無成果報告，學程鼓勵學生參加學術研討會，並以壁報或口頭報告方式發表其研究成果(表1-2-2-1)。

表1-2-2-1：製藥碩士學位學程參加學術研討會一覽表

學生	研討會名稱	發表論文主題
林○緯	108年台灣藥學會年會暨學術研討會	安眠藥物與新生心房纖維顫動世代研究
邱○琳	108年台灣藥學會年會暨學術研討會	安眠藥與新生糖尿病之相關性研究
張○祥	108年台灣藥學會年會暨學術研討會	安眠藥與新生骨折發病之風險世代研究
邱○筑	台灣藥學會年會暨國際學術研討會	不同品系石斛多醣對異位性皮膚炎之改善與影響
林○緯	8 th Edition of International Conference & Exhibition on Pain Management, Physiotherapy & Sports Medicine & 9 th Edition of International Conference on Internal Medicine & Patient Care	The risk of new-onset atrial fibrillation associated with sedative hypnotics
邱○琳	8 th Edition of International Conference & Exhibition on Pain Management, Physiotherapy & Sports Medicine & 9 th Edition of International Conference on Internal Medicine & Patient Care	Risk of new-onset fracture in patients using different types of sedative hypnotics： A population-based cohort study
張○祥	8 th Edition of International Conference & Exhibition on Pain Management, Physiotherapy & Sports Medicine & 9 th Edition of International Conference on Internal Medicine & Patient Care	Risk of Diabetes Mellitus in Patients in Using Different Types of Hypnotics： a population-based cohort study

1-2-3.學程具明確合理的課程修訂與檢討改善機制。

本學程負責課程規劃與設計之機制為學程事務委員會，由教師、校外專家與學生代表9名組成，學程主任為當然委員。每學期至少召開二次會議，負責課程的規劃與調整。事務委員會納入外部意見，含業界需求與產業發展趨勢，校

友及家長期望等。定期檢討課程實施成效，持續改善，建立成果導向與持續改善之課程規劃與管理機制。本學程課程除由事務委員會規劃，亦考量教師的個人專長與興趣及學生需求，若本學程教師對某一課程深感興趣並具有研究專長，擬向本學程學生開課，可向事務委員會提出開課意願，由事務委員會評估開課需求，提交事務會議討論，經藥學院課程委員會、校課程委員會審議通過後，即可開課。本學程亦相當注重學生的反應意見，學生可透過導師或系辦公室反應開課需求或表達對課程架構的意見，由事務委員會充分討論後，提交系務會議作成決議，送院、校課程委員會討論。

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。

本學程之設立即是以產學合作為宗旨，促進學生就業為目的，因此課程中設定許多實務型課程及業師參與授課，說明如下：

1. 業師參與授課：邀請業師參與生技製藥課程有關的產業知識內容的課程，如藥事經營、法規與臨床試驗。

2. 藥廠與相關機構參訪：為使學生對產業界之研發方向、實習環境等有進一步概念，每年由就業輔導教師安排生技公司與藥廠之參訪活動(表1-2-4-1)。

3. 企業實習：自104年陸續與生技製藥有關產業界接洽，目前已與如晟德集團(永昕，順藥，豐華等)、美時製藥、培力藥廠、生達藥廠等公司簽訂學生實習合約。為使學生了解實習廠商資料及做好實習前準備，本學程每年度舉辦實習經驗分享與實習前說明會，由負責老師說明注意事項，且由上屆實習的學長姐說明介紹實習公司及實習內容，讓有興趣參與暑期生技實習的同學有更多的了解。

4. 職場工作介紹及經驗分享：邀請已就業的系友回校分享職場的工作性質及經驗分享。

表1-2-4-1：105-109學年度實習學生名單列表

實習學年度	姓名	實習公司	實習單位
105	林◯翰	晟德大藥廠	研發三處/專案法規
105	李◯倫	永昕生物醫藥	法規
105	曾◯禹	順天醫藥	實驗室
105	陳◯菁	1.晟德大藥廠 2.永昕生物醫藥	1.產品行銷 2.業務開發
105	邱◯慧	晟德大藥廠	研發一處/專案法規
105	曾◯琇	金樺生物	實驗室
105	張◯威	永信藥品工業（昆山）有限公司	
105	邱◯中	永信藥品工業（昆山）有限公司	
106	劉◯宇	壽元化學工業股份有限公司	
106	黃◯馨	美時化學製藥股份有限公司	製劑開發
106	洪◯鎮	博晟生物醫藥	專案管理
106	俞◯佑	永信藥品工業（昆山）有限公司	
106	胡◯慈	壽元化學工業股份有限公司	
106	郭◯璇	明通化學製藥股份有限公司	
106	林◯均	美時化學製藥股份有限公司	法規事務
106	李◯婷	玉晟管理顧問	專案管理
106	范◯鴻	明通化學製藥股份有限公司	
106	林◯琪	美時化學製藥股份有限公司	分析二部
106	蕭◯中	永信藥品工業（昆山）有限公司	
106	徐◯彥	永昕生物醫藥	業務開發
106	陳◯秀	永昕生物醫藥	業務開發
106	劉◯維	晟德大藥廠	研發二處
107	馬◯光	永昕生物醫藥	藥物分析
107	謝◯峻	百瑞精鼎國際股份有限公司	
107	陳◯宏	六朝生物科技股份有限公司	
107	張◯芹	博晟生物醫藥	臨床試驗規劃與執行
107	李◯緯	順天醫藥生技	新藥開發、劑型研究
108	李◯志	美時化學製藥股份有限公司	R&D-PD
108	邱◯琳	美時化學製藥股份有限公司	R&D-PM
108	劉◯忠	美時化學製藥股份有限公司	R&D-PM
108	黃◯超	晟德大藥廠股份有限公司	豐華生物科技
108	許◯融	六朝生物科技股份有限公司	
108	賴◯穎	永信藥品工業（昆山）有限公司	
108	張◯祥	美時化學製藥股份有限公司	Operations

實習學年度	姓名	實習公司	實習單位
108	林◯緯	美時化學製藥股份有限公司	RA
108	邱◯筑	美時化學製藥股份有限公司	R&D-TT
108	陳◯瑋	美時化學製藥股份有限公司	R&D-PD
108	吳◯郁	晟德大藥廠股份有限公司	永昕生物醫藥
109	蔡◯倫	台灣三帆製藥科技股份有限公司	品管
109	陳◯宣	百瑞精鼎國際股份有限公司	
109	墜◯偉	長安化學工業股份有限公司	
109	林◯謙	晟德大藥廠股份有限公司	豐華生物科技研發部 - 功能研究課
109	余◯容	美時化學製藥股份有限公司	R&D-PD
109	莊◯叡	美時化學製藥股份有限公司	R&D-PD
109	蘇◯揚	美時化學製藥股份有限公司	QA
109	李◯容	美時化學製藥股份有限公司	R&D-TT
109	曾◯惠	美時化學製藥股份有限公司	R&D-TT
109	黃◯庭	美時化學製藥股份有限公司	R&D-AR

1-3.學程經營與行政支援

依本學程教育目標與核心能力作為本學程發展的藍圖。為了能檢視學程業務運作績效，俾使與時俱進，本學程依「中國醫藥大學自我評鑑實施辦法」，成立評鑑小組，透過評鑑小組討論提出改善建議，再經由學程之事務委員會討論決議執行,期能提升教學和研究之品質及效能,促進整體學程業務運作之效率及發展。並以教學單位自我評鑑機制，檢視本學程在教育目標、核心能力與課程設計、教師教學與學習評量、學生輔導與學習資源，並以畢業生表現與回饋機制檢視各方面的優缺得失，每年定期經事務委員會討論做為改進學程經營的依據。

招生方面：穩定招生是學程持續發展之關鍵，本學程成立事務委員會，每年研議招生策略。學程主任及事務委員藉由至校內外相關領域之科系進行招生宣傳，同時委請在校生向原就讀學校之學弟妹宣傳。

教學方面：除校方提供有關教學內訓課程，鼓勵學程事務委員及支援師資藉由優良教師選拔及獎勵，參加學院之教學經驗分享，校方並設有優良教材及創意教學媒體獎勵等具體做法提升教師教學能力。

學生學習及輔導方面：學程提供充分的共同研究資源，包含儀器設備及各研究室研究專業之交流;教師提供「師生互動時間」或「諮詢時間」(office hour)、教學助教制度、鼓勵申請校內外獎助學金等強化學生學習意願及效能。

學生生涯規劃及就業方面：提供充分生涯規劃網路資訊、不定期舉辦就業及生涯規劃講座,每年定期藥廠參訪,結合各公司廠家提供多個學生實習機會,並由完成實習學生提供經驗分享，及系友經驗分享等提供多元、多層次生涯及就業資訊及體驗。

透過每年定期課程委員會檢視課程設計適時修訂以提升合宜性及使學生具備適當之專業知識；系提供充分的共同研究資源，包含儀器設備及各研究室研究專業之交流。

1-3-1.學程具備合宜之行政管理機制與辦法。

學程業務由學程主任一人綜理，為落實行政決策組織與運作，學程業務實際之推動由學程主任於每年定期召開事務委員會議進行會議討論以建立共識，進行適當之資源投入與配置，並以事務會議結論為最終依據付諸執行。為確保學程經營品質，本學程依「中國醫藥大學自我評鑑實施辦法」，依據評鑑項目成立評鑑小組，並定期或不定期檢視修正定位、教育目標及課程規劃，並據以提供行政決策組織以修正學程發展計畫。

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）。

本學程設有一名行政人員於院辦公室處理日常行政事務，並協助教學、研究、及學生學習和輔導等相關事務。學程經費由校方每年依校務經營策略及方向提出預算分配至各學院，本學程所屬藥學院則依「系所經費來源及教學相關設施（備）之採購、經費申請辦法及分配原則」編列經費。

1-3-3.學程落實各項行政管理及支援機制之作法。

為期待學程之各項行政管理機制能確實有效運作，以評鑑小組召集委員會檢視學程業務之行政規劃與運作、提供事務委員會參酌。事務委員會議決課程增修；下一年度招生策略；輔導學生相關事宜；校外實習及教師訪視、業界參

訪及獎學金核定及就業輔導課程規劃及其修正。實際相關做法如下：

對外方面：

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：畢業生主要以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。

對內方面：

1. 師生座談會：每學年定期舉行師生座談會，師長列席會中，學生提出問題與師長溝通。
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1-3-1)實施學生對授課教師進行網路教學意見調查系統已有多年，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。

本學程網頁資訊開放平台(https：//pharmac.cmu.edu.tw/)，提供學程介紹、師資、課程、研究、招生、就業、畢業生流向等與辦學相關資訊，並提供最新消息(如：公告業師上課資訊)及動態展示網頁，便於資訊流通。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、師生座談會、學程事務會議。
2. 成立社群群組：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：//pharmac.cmu.edu.tw/)：透過學校學程網頁，介紹學校各學

程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、參與研討會等活動，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

目前本學程於109學年度在校生有20人。碩士班有4屆畢業生 (106-108年)，累計35人。歷屆畢業生之流向及聯絡資料皆有建檔並適時更新。統計105-107年度畢業系友的升學就業統計資料顯示，碩士班畢業系友90%已就業中，其它服役或待業中占10%，顯示八至九成畢業系友主要投入就業市場，其中有九成在生技製藥產業，此結果顯示與辦學宗旨相符。

1-4-1.對前次學程評鑑結果之檢討及相關作法。

本學程自103學年度成立至今，尚未接受評鑑。期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。

本學程根據國家社會生技製藥人才的需求及學系辦學特色創立製藥碩士學位學程，同時也決定教育生技製藥高階人才的教育目標，並制訂自我分析及檢討機制了解教育目標的落實狀況，首先我們制定核心能力，再分別以內部在校生學習成效的評量及畢業校友及雇主反應的回饋，及與產業界代表的產學座談交流，作為課程改進的參考依據，自我分析及檢討機制如下：

1. 學生學習成效評估分析機制

本學程透過在校生及畢業生「整體學習成效評估」機制了解教學成效，檢驗教學目標，並依評估結果持續改善教學方式，調整課程安排，檢視教學目標之適切性，並藉此規劃適當的學習及職涯輔導。本學程整體學習成效評估機制實施情況如圖1-4-2-1：

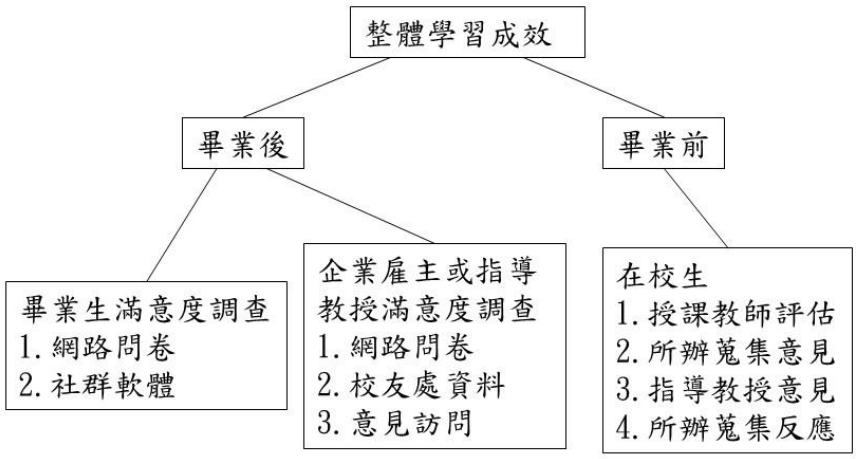

圖1-4-2-1：製藥碩士學位學程整體學習成效機制

根據整體學習成效評估機制之實行流程，透過定期舉辦校友分享職涯經驗演講，並設計及修正在校生、應屆畢業、畢業系友、及企業雇主的調查問卷，並將畢業前及畢業後學生自我評估或及老師及企業雇主對於學生表現的回饋資料進行統整分析，實施及統計內容如下：

(1)在校生學習成效評估機制

本學程於每學期末皆針對特色課程進行問卷調調查，問卷內容包括核心能力自我評估、課程設計和評量方式及學習資源與輔導等相關問題。依據106-107學年度在校生問卷調查分析結果顯示，在校生皆認同本學期課程可以提供其各項核心能力的養成(非常同意與同意)，必修課教師的教學方法、學程提供之學習資源及課程對未來生涯發展的幫助等方面，則有極少的學生認同度較低(無意見)，這是將來學校與學程可以再努力的地方。整體而言，在校生對於學程的學習為「滿意」。

(2)應屆畢業生學習成效評估機制

本學程就108學年度應屆畢業生進行問卷調查，統計其對「學程安排之課程，能滿足與產業接軌以及就業所需」、「學程安排之業師課程」、「學程授課教師教學態度認真負責」，「學程授課教師表達能力」，「學程教師所具備之專業知識」，「學程課程教師之教學方法」，以及「學程教師教學品質」等之滿意度，顯示本學程之畢業同學對系上所提供之課程及訓練普遍認同度高。(附件1-4-1)

(3) 畢業系友部份

依據教育部畢業流向追蹤問卷調查針對畢業滿一年、三年、五年的系友分別作問卷調查。問卷內容涵蓋畢業系友基本資料、升學就業現況、專業能力及證照通過情形、學程核心能力及學習成效評估、學程回饋等。學程也透過google表單對畢業校友調查結果如附件1-4-2。

本學程部分研究生於碩二畢業後，即被聘任於原實習單位，也呈現本學程「畢業即就業」之特色；由問卷結果發現，目前就業之畢業生，其工作與生技醫藥產業相關，也符合本學程設立之宗旨。(表1-4-2-1，截至109年11月)

表1-4-2-1：本學程畢業生就業狀況

姓名	畢業學年度	目前狀況	目前工作服務單位
曾O琇	105	就業中	健康化學製藥股份有限公司
邱O慧	105	就業中	冠臺實業
蕭O中	105	就業中	大甲永信製藥 研發部
范O鴻	105	就業中	幸福生物科技
林O琪	106	就業中	美化學製藥
黃O馨	106	就業中	美時化學製藥
李O緯	106	就業中	培力藥廠
李O倫	106	就業中	中華民國中醫師公會全國聯合會
劉O宇	106	就業中	壽元化學製藥
胡O慈	106	就業中	國光生物科技
林O均	107	就業中	美時化學
徐O彥	107	就業中	佳和桂科技股份有限公司
陳O秀	107	未進修	衛生福利部臺北醫院
俞O佑	107	就業中	連客空間工作室
李O婷	107	就業中	連江縣立介壽國中小
劉O忠	108	服役中	服役
李O志	108	服役中	服役
邱O琳	108	就業中	福元化學製藥
陳O瑋	108	就業中	製劑開發處
林O緯	108	就業中	松瑞製藥股份有限公司/法規部門
邱O筑	108	就業中	美時製藥
張O祥	108	就業中	明通製藥
馬O光	108	就業中	富邦人壽
吳O郁	108	就業中	益邦製藥

問卷中也發現畢業生對於本學程的課程設計普遍滿意，也都認同於學程之學習有助於增進專業及新知識之學習以及職場的競爭力。

1-4-3.學程能依據自我分析與檢討結果，擬定具體之改善作法與配套措施。

本學程依據「中國醫藥大學自我評鑑實施辦法」，以提升教學和研究之品質及效能，促進整體學程業務運作之效率及發展。本學程將透過教學單位自我評鑑，以檢視本學程在教育目標、核心能力與課程設計、教師教學與學習評量、學生輔導與學習資源、學術與專業表現，以及畢業生表現與回饋機制等各方面的優缺點，作為本學程未來改進的依據。

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。

本學程透過整體學習成效評估機制從多個面向蒐集意見，並根據這些意見之分析結果，提報學程事務委員會進行討論，持續研擬修訂核心能力、修改課程規劃設計、檢討改進教師教學與學習評量方式，加強學生輔導與學習資源之提供，以確保並提升學生的學習成效。實際檢討改進的部份分成四個方面簡述如下：

1. 檢討課程規劃與設計：本學程每學期召開教學暨課程委員會議，定期對系所課程的規劃或內容提出檢討並做修訂，之後再送系務會議或經由院、校教學課程會議通過實施。實例簡述如下：
   (1) 必修及選修課程學分數的調整：基於學程所需，將藥物分析特論由選修改為必修。
   (2) 增開選修課程，使學生瞭解未來就業市場所需，以順利銜接職場。

2. 改善教師教學與學習評量
   (1) 全面教材e化：為配合學校推動教材e化，本學程全面教材e化
   (2) 推動使用教學及學習輔助平台：使用教學及學習輔助平台，如Moodle數位學習平台。Moodle數位學習平台提供學生及教師於平台做教材上傳及下載、課程活動公告或通知、線上討論及線上測驗等，對於提升教師教學及學生學習成效皆有很大的幫助。

(3) 為提升教師教學品質，增進師生間之互動，本校訂定「中國醫藥大學教師教學意見調查實施要點」。教學意見調查分為「期中課程評量」與「期末教學意見調查」二種，皆以電腦網路填答為之。期末教學意見調查實施後，經「教學意見調查品質提升委員會」會議審閱，會議紀錄簽核後，公布施測結果，並提供受評教師本人及所屬單位主管參考。

(4) 多元化學習評量： 除了傳統的紙筆測驗(期中、期末考)外，系上教師也根據學生建議採用平時小考(隨堂考)、交作業或報告(紙本)、上台報告(口頭)、研究發表(專題研究實驗)、小組討論(書報討論)、上課參與等作為評量之依據。

3. 學生輔導與學習之資源

學生由指導教授與主任導師共同輔導。除了一般的生活、課業、感情、家庭、社團、交友、打工等情況外，如果遇到有身心適應問題等需要關注的學生，導師會協同或轉介諮商輔導中心的專門輔導老師 (學務處設置有諮商輔導中心提供身心靈輔導老師，包括個別諮商、團體諮商)，尋求專業的輔導支援。

(四)問題與困難及改善策略：

問題與困難	**改善策略**
招生方面：由於少子化以及本學程沒有大學部，往往造成招生不穩定之情形。	1.至校內外相關領域之科系宣導 2.在校生群組宣傳
企業實習：企業有時並未開實習名額，造成不能實習，而無法畢業之窘境。	拜訪更多企業，評估成為合作廠商 陸續增加中。

(五)項目一「學程經營、發展及改善」之總結：

1. 本學程建立穩定且良好的永續經營運作制度。透過定期事務會議檢討學程設立宗旨與教育目標，隨大環境趨勢的改變(少子化、就業需求增加、跨領域學習) 作出有效可行的因應措施，包含設立「藥事經營」以及「法規與臨床試驗」等課程，提升學生實作能力，增加就業競爭力；結合業界研發導入實習課程，增加學生對基礎研究與業界應用間差異之了解。

2. 本學程設立教育目標與核心能力符合校務發展計畫。少子化的情勢持續惡化，對私校影響甚大，本校亦受一定程度之影響，但透過學院競爭型經費補助，本學

程仍能穩定持平發展，近期透過校高教深耕計畫支持，獲得額外的經費補助，得以繼續創新發展，包括培養多元專業學識能力，科學研究發展之開創能力及終身學習能力。

3. 師生對學程設立教育目標與核心能力有充分了解與認知。本學程透過多元管道收集可供系(所)改善經營有用之校內外資訊，包括教師群意見、在校生問卷、系友回系經驗交流、外部學產專家蒞臨本學程專題演講之詢問，以及教育調查提供之高教資訊等，制定符合多方期待之教育目標及核心能力，並利用定期之師生座談會及導師宣導，充分讓在學生了解，也在每年的甄試入學時向家長說明。

4. 教育目標與核心能力能充分反映在教學與學習之活動上。針對教育目標本學程有完善之課程規劃,提供多元化教學,本學程教師專長也充分反應在教學科目上,此外，為加強學生畢業後之升學及就業能力，本學程更結合友系師資專長，提供跨領域學程之學習。

5. 依據核心能力進行課程規劃,採用成果導向與持續改善之課程規劃與管理機制。本學程課程除由事務委員會規劃，亦考量教師的個人專長與興趣及學生需求，若本學程教師對某一課程深感興趣並具有研究專長，擬向本學程學生開課，可向事務委員會提出開課意願，由事務委員會評估開課需求，提交事務會議討論，經藥學院課程委員會、校課程委員會審議通過後，即可開課。並且採用成果導向與持續改善之課程規劃與管理機制，持續改進。

6. 本學程設有完善自我評鑑組織，全體教師皆分工參與。

項目二：教師與教學

(一)現況描述：

本學程教師於106-108學年度均由本校藥學院之專任教師支援授課及指導研究。至108學年度為止，有三十幾位專任支援教師，均為具博士學位教授之師資，教師學術專長能均符合學程教育目標之需求。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，本學程聘任2名專任教師，支援之

專任教師的數量及結構均符合規定。本學程師資結構穩定，流動比率低。自109學年度，本學程教師遴聘即由藥學院「教師評審委員會」(教評會) 依據學術專長背景是否和必修課程吻合為考量，因此所有教師都能配合學生學習需求開課，並能根據課程所要培育之核心能力進行教學設計。同時，教師能根據課程所要培育之核心能力，應用多元教學方法，自編講義或以數位媒材為輔具，以提升學生學習興趣與學習效果。此外學程亦致力學生選課時能充分掌握「課程之教學目標」與「所要達成之核心能力」的資訊。學程設有「事務委員會」，負責訂定科目學分表及各課程之增修等等，並確保課程之安排能符合「教師教學與學習評量」評鑑之要求。此外學程根據學生對教學評鑑之結果，協助教師改進教學設計、教材教法與多元學習評量方法，以提升教學品質。做法包含結合學校教師專業成長機制與組織，鼓勵教師參與各項教學專業研討會或工作坊，以強化教學知能；學程並於期末舉辦事務委員會，進行教學經驗分享座談，藉此探討有效教學方法與學習評量。

(二)特色：

本學程專任支援師資充足穩定，且皆與專長配合，確保教學品質。課程規劃以專業技術為主體，品質管制及經營管理為輔，兼顧廣度與深度，安排五大領域課程：藥物開發、生物製藥、製藥工程、品管分析及藥事經營，深化藥物研發專業領域課程，強化製藥工程學識，並導入智慧財產權、藥事管理、臨床試驗規範與藥品風險等管理輔佐課程。教師教學由課本知識傳授到實作能力加強，使學生由被動知識吸收到主動獲取新知，注重養成學生「帶得走」的能力，使學生在未來可持續終身學習。學習評量也依課程特性不同及主要培養核心能力有不同考量。

1. 學校修課：授課教師專長與其授課科目密切配合，確保傳授正確及最新的知識。每一專業必修科目皆有二位(含)以上教師負責為原則，使老師對課程之進行及相關內容有討論之對象，同時授課內容更加符合其專長及研究方向。
2. 企業實習：本學程學生經媒合至企業實習後，企業即安排至各部門，由業師教導進行實作學習。

(三)參考效標之說明

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

本學程對於專、兼任師資之遴聘、續聘等辦法內容與流程，均有清楚合理之規範，並確實執行，並清楚訂定教師的任用、考核及續聘條件公告周知，以確保教師瞭解其權利與義務及保障教師質量，滿足學生學習需求、教育目標及學程發展。

本學程專任師資陣容堅強完善，計有2位專任教師，以及三十幾位專任支援教師；師資結構穩定，流動比率低。教師教學負擔與授課時數合理，且能根據專長授課。本學程專、兼任教師組成結構合理，能考量學程教育目標、課程開設需求等因素，師資專長背景與經驗能滿足學程發展需求。

2-1-1.學程能訂定合宜之專、兼任教師遴選與聘用辦法與程序。

本學程配合學校制度，教評會隸屬在藥學院，教師新聘及升等都依據相關辦法實施（附件2-1-1）。系上師資聘請以每專業必修科目皆有二位(含)以上教師負責為原則，務使其專長符合課程需求。本學程新聘教師之聘用標準，乃依據本校三級教評會辦法。依據此遴聘標準，確實執行遴聘專長符合之新聘專任教師。詳細流程包含：由本學程向學校人事單位確任專任教師新聘名額，由院教評會開會決定所需新聘教師專長，透過校方及多重公開管道公告新將聘教師資訊。待截止收件後，教評會委員審核申請者資料， 開會決定邀請數位合適人選前來講演並進行雙向溝通；院教評再開會決定新聘教師後再提送院、校教評會決議。

本學程續聘教師聘用標準，乃依據中國醫藥大學教師評估辦法（附件2-1-2）。依據此標準，規範續聘教師的任用、考核及續聘條件等、以確保教師質量能滿足學生學習需求、切確落實續聘教師之任用符合學程需求。

2-1-2.學程具合理之專、兼任師資結構與質量。

本學程專任師資陣容堅強完善，計有2位專任教師(109學年度開始)，以及三十幾位支援教師，主要為教授與副教授，以上師資均具教學熱誠與研究潛力

之博士級師資。 (附件2-1-3)

2-1-3.師資專長符合學程自我定位、教育目標及辦學特色。

本學程之教育目標為培養：(一)培育具有藥物製造工程的人才(二)培育具有藥物品管分析的人才(三)培育具有藥物劑型配方研發的人才(四)培育具有新藥開發管理的人才(五)培育具有藥事經營能力的人才。本學程支援教師專長包括藥物設計與研發，藥(製)劑學、中藥品質管制、藥廠實務，藥物分析，分子及細胞生物學、腫瘤生物學、生物技術學、生物資訊學等，涵蓋本學程五大領域課程：包括藥物開發、生物製藥、製藥工程、品管分析及藥事經營等必選修課。而大多數本學程任教師 授課之必選修課程多採共同授課方式，除該課程主授課教師，部分章節或主題也會請專長最相符教師授課1-2周，也可使此主題做最佳闡釋。

本學程所開設之必修及選修課程(附件2-1-4)，旨在培養學生具備製藥工程的能力，藥物品管分析的能力，劑型配方研發的能力，新藥開發管理的能力，藥事經營的能力等之核心能力，以達成本學程之教育目標(一)至(五)。

本學程另一特色是由國內知名企業任職的講師授課，學程開設的二門課：藥事經營、法規及臨床試驗，主要安排晟德集團與醫藥品查驗中心(CDE)之業師，為同學授課，內容充實新穎，非一般課本能獲得之知識，普遍獲得好評。

整體而言，本學程所有課程不論專任、校內支援、及校外業師，專長和教學科目均能密切配合，並且本學程所有專兼任教師專長和教學科目皆與培養本學程核心能力之學生學習相關。

2-1-4.專、兼任教師教學負擔與授課時數合理。

基本上本學程每位支援教師均負擔本校博、碩、學士班必修或選修正課或實驗課程授課，授課鐘點名冊列於附件2-1-5，並依據教師專長授課。

在學校整體發展規劃下，本校基礎化學相關課程包含普通化學則主要採取共同授課方式，由本學程專任支援師資負責全校多系普通化學及有機化學之正課及實驗。

整體而言，多數專任教師皆在合理的授課時數範圍，但仍有部份教師有授課過多時數的問題，仍須努力聘請專長相符的教師減少其教學負擔。

2-2.教師教學專業發展及其支持系統

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

本學程各課程與課程地圖的核心能力對應，以及主要使用教學方法於「課程綱要」中均有說明，可以在「課程綱要」中對照教師依據課程所要培育之核心能力，進行教學設計與應用多元教學方法之情形。(http：//web1.cmu.edu.tw/courseinfo/) 教師會在開學第一週先介紹課程大綱內容，尤其是上課方式以及評量方法，並歡迎學生提出任何問題及建議。

本學程教師在進行教學課程規劃與設計時，皆以核心能力為主軸，再依據教學目標設計多元教學方法，採用多元教學策略，以強化專業核心能力之培養。本學程核心能力如下：

1. 製藥工程的能力；2. 藥物品管分析的能力；3. 劑型配方研發的能力；4. 新藥開發管理的能力；5. 藥事經營的能力

規劃以五大教學目標為主軸，並設計學生應具備的五大核心能力的課程架構(請參閱前項表1-2-1-2)，並簡述如下：

1. 培育具有藥物製造工程的人才：對應核心能力(一)製藥工程的能力。包括藥劑學特論、製藥工程技術特論。
2. 培育具有藥物品管分析的人才：對應核心能力(二)藥物品管分析的能力。包括分析化學特論、植物藥特論、應用生物統計學、藥物分析特論。
3. 培育具有藥物劑型配方研發的人才：對應核心能力(三)劑型配方研發的能力。包括藥物劑型特論、生物製藥特論。
4. 培育具有新藥開發管理的人才：對應核心能力(四)新藥開發管理的能力。包括藥物學特論、藥物動力學特論。
5. 培育具有藥事經營能力的人才：對應核心能力(五)藥事經營的能力。包括藥事經營、法規及臨床試驗。

以「藥物分析特論」為例，教師授課和一般大學部正課類似，製作PowerPoint檔案進行教學，學生可在數位學習平台(moodle)中自行下載。但會增加研究邏輯和討論，除對應核心能力(二)也部分兼顧核心能力(一)。「藥事經營」、「法規及臨床試驗」課程主要以安排業師授課，也對應核心能力(五)。

教學的方式其實並不侷限在課堂上，學生除了課後當面請教老師，亦可透過e-mail、Line、Facebook上的社群、校方的moodle數位學習平台、Evercam系統等非典型授課方式進行教學。在網路發達的時代，教師能發揮創意教學的方法很多，現在世代的學生也容易接受非傳統的授課方式。

2-2-2.教師教學能獲得所需之空間、設備、人力等支持。

1.教師教學獲得所需之空間支持

本學程學生專業課程上課地點主要在教學大樓，其各項基本設備齊全可供大學部學生與研究生使用。各老師研究室主要位於創研大樓九、十與十一樓。(106-107學年度則位於英才校區互助大樓六、九樓與十樓)。

2.教師教學獲得所需之設備支持

軟硬體設施資料分述如下：

(1) 教學與公用儀器設備：本學程之教學儀器設備主要來自校方對實驗課程的補助及參與教育部計畫的經費。校方對教學課程相當重視，過去三年來每年撥交藥學院購置實驗軟、硬體的經費皆相當充裕。

(2) 圖書資料：專業圖書、電子期刊、論文資料庫：由圖書資訊中心典藏借閱並維護更新網站。

(3) 資訊科技設備：為加強師生透過網路搜尋網路資源及增進彼此交流互動關係，本校無論教職員辦公室及研究室(各實驗室)、所有教室、圖書資訊中心皆有網點佈及，此外本學程之必修科目所有教學資料與部份之實驗課程之影像檔一律上網可供學生下載，以增加學生學習之方便性。此外考量近年來學生的網路使用習慣，本學程設立有臉書社群(https：//www.facebook.com/pharmac.cmu/)，以便促進同學或師生之間的交流。

3.教師教學獲得所需之人力支持

學程配置有一位秘書，協助行政、課程安排與學生聯絡等相關事宜。

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。

目前本學程教師教學專業發展之獎勵措施，有教學優良教師遴選與獎勵辦法(如附件2-2-1)，學院選拔出教學優良教師後，提報學校參加全校教學優良教師選拔，當獲選校級教學優良教師，則需錄製教學影片，並在校慶時公開接受表揚。此外，校方自104學年起亦補助教師成立教學專業社群，(HTTPS：//CMUCFD.CMU.EDU.TW/INTRO_1.HTML)，協助教師專業成長。

依據校教學優良教師遴選與獎勵辦法，鼓勵或協助教師教學專業成長之機制與相關具體措施如下：

1. 鼓勵及提醒教師參與教師發展中心及其他相關單位舉辦之演講及教育訓練課程，包括網路資源運用、遠距及多媒體教學實施、教學經驗及技巧意見交流、優良教師教學觀摩、教材製作及內容編排等。學校亦訂有「提升教師參與教學研究研習活動辦法」， 規定教師每年必須參加教師發展中心課程，包括「教務課程」、「教學知能」、「通識知能」、「研究知能」等課程，並累積研習點數，讓教師可以經常保持在最新觀念及最佳教學狀態。108學年度因疫情之影響，無法進行實體課程，學校仍安排線上課程，讓教師能有持續接收相關知識。

2. 學程設有「事務委員會」，於期初、期末定期及期中不定期開會，針對學生程度調查結果、課程內容設計及更新、教學實施方式、教學所需協助事項、及對課程之檢討意見等提出報告與討論，並協調各課程之間的教學內容使符合學生需要。

3. 學校訂有優良教材獎勵辦法(附件2-2-2)獎勵教學表現卓越教師。

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。

本校統一由圖書資訊中心統一提供網路資訊系統製作之教師授課意見調查問

卷，對學生進行期中、期末授課意見調查之結果，列入遴選教學優良教師及兼任教師教學評估之參考。同時為使課程改革之規劃能更符合學生的需求與能配合實務，我們亦透過問卷的評估，收集在校同學對新課程架構的意見。因此本學程教師與學生參與課程修訂與意見表達之管道堪稱暢通，透過此互動模式，讓學生能更了解課程設計的理念，教師們也能依學生的需求設計更好的課程。

本學程主要由「事務委員會」負責課程規劃設計及檢討修訂。課程規劃運作機制，具意見充份表達、課程彈性調整及隨時應變之能力。

本學程學生對課程的意見回饋，主要是透過每學期末的教學評量，評量結果會送給系主任及各授課教師參考。此外，學生也常透過平時與老師的互動中反應意見。各科教師會依學生的教學評量意見及平時的意見反應，提供委員會參考。

本學程之事務委員會內有產業界、畢業校友及校外學者專家代表，在課程規劃會議時，代表將協助評估課程規劃是否符合職場需求及時代潮流。

針對校內師生及校外產、學界代表及系友對課程的意見，事務委員會皆定期召開會議，檢討修正各學制的課程規劃。

除上述機制外，為了提升與永續發展中國醫藥大學的教學品質，教師發展中心利用網路資訊、各類研討活動、教學技巧之多元創新、教與學之良性互動，以及課程評量之設計等。故教師可依據教學評鑑結果，改進教學設計、教材教法與多元，提供教職員終生學習與成長的服務。

2-3.教師學術生涯發展及其支持系統

學程對於教師學術生涯發展上能給予合理、充分之協助與支持，在教學專業上為了提升教學成效及降低教師教學負擔，執行校外計畫及協助行政工作等，都可以減授鐘點，期使教師有較多時間發展學術專業能力，包括執行研究計劃與發表研究論文。在協助獎勵研究計畫的申請上，除了獎勵科技部計畫與產學合作計畫之外，協助教師申請跨院合作計畫及校內計畫，在執行計畫後產出的研究成果的發表上，學校也提供了相當的獎勵。另外出國進行學術交流，學校也提供住宿

與交通的補助，為了鼓勵特殊優秀人才，學校給予相當的特殊優秀人才獎勵金之外，近期更因應高教深耕計畫，制定高教深耕計畫的彈性薪資辦法，針對教師教學、服務與研究三項表現優異的教師進行獎勵。最後在服務項目上，教師平均分配擔任各委員及教師擔任導師或輔導老師及參與輔導協助學生或教學的相關活動，都屬於校內服務的範疇，校外服務上學校並無特別的規定，學程支援教師主要以擔任學術期刊的編審委員或國考命題委員或各學會委員。

2-3-1.學程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

學程對於教師學術生涯發展上能給予之協助與支持，主要根據學校制定之相關辦法與措施實行：

1. 教學專業上之支持相關辦法：在降低教師教學負擔上，根據中國醫藥大學教師授課時數計算辦法(附件2-3-1)，校外計畫、學程負責教師及行政職務都可以減授時數。

2. 協助與獎勵校內外計畫的申請相關辦法：鼓勵教師申請校外研究計畫，並依據「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2-3-2)、「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)、「中國醫藥大學暨附設醫院提昇教師研究補助辦法」(附件2-3-4)、「中國醫藥大學暨附設醫院研究經費補助辦法」(附件2-3-5)、「中國醫藥大學暨附設醫院年輕研究人才深耕計畫經費補助辦法」(附件2-3-6)、「中國醫藥大學暨附設醫院桂冠研究人才計畫補助辦法」(附件2-3-7)、「中國醫藥大學延攬英才學者計畫」(附件2-3-8)、「亞洲大學、附屬醫院與中國醫藥大學附設醫院合作平台研究計畫補助作業要點」(附件2-3-9)、及「科技部計畫相對補助款」(附件2-3-10)，向校內申請研究計畫經費補助。

3. 教師學術與專業表現之獎勵相關辦法：除了協助與獎勵研究計畫申請之外，另外為鼓勵本校教師從事學術研究及發表著作，以持續發揚學術研究風氣，制定「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2-3-11)、「中國醫藥大學暨附設醫院跨校合作學術論文發表獎勵辦法」(附件2-3-12)、「中國醫藥大學獎勵特殊優秀研究人才作業要點」(附件2-3-

13)、「中國醫藥大學延攬英才學者計畫」(附件2-3-8)。

4. 為獎勵特殊優秀教師為校辛勞付出，特訂定「中國醫藥大學教師彈性薪資實施辦法」 (附件2-3-14)。

5. 符合「中國醫藥大學傑出教授遴選與獎勵辦法」，獲本校傑出教授(附件2-3-15)、符合「中國醫藥大學優良教材獎勵辦法」，獲優良教材獎勵(附件2-3-16)、或高教深耕彈性薪資小組評議績優者。

6. 符合「中國醫藥大學研究成果專利申請及技術移轉管理辦法」(附件2-3-17)者。

7. 另外為鼓勵教師適才適性發展其專業職能，促使本校教學、研究、服務均衡發展，特訂定中國醫藥大學教師聘任及升等評審辦法(附件2-3-18)。教師升等之途徑不再侷限於學術研究，還可以選擇技術應用及教學實務等多元升等途徑，以協助學術研究較弱勢的教師，順利升等。

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。

1. 協助爭取校內外資源

本學程教師於106-108學年度均由本校藥學院之專任教師支援授課及指導研究。依據「中國醫藥大學暨附設醫院專題研究計畫經費補助辦法」、「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」、「中國醫藥大學暨附設醫院研究經費補助辦法」、「亞洲大學、附屬醫院與中國醫藥大學附設醫院合作平台研究計畫補助作業要點」、及「科技部計畫相對補助款」：本學程支援教師於106學年度共補助8件計畫，合計經費189萬；107學年度共補助12件計畫，合計經費146.5萬；108學年度共補助18件計畫，合計經費334.5萬(表2-3-1)，呈現逐年增長的趨勢。

表2-3-2-1：本學程支援教師獲得學校補助研究經費件數及經費

學年度	106		107		108	
補助辦法	件數	經費(萬)	件數	經費(萬)	件數	經費(萬)
專題研究計畫經費補助辦法	2	46	5	104.5	2	47
新進教師及研究人員學術研究經費補助辦法	2	43	2	28	1	23
研究經費補助辦法	2	7	4	14	7	24.5
合作平台研究計畫補助作業要點	2	93	1	40	3	140
科技部計畫相對補助款					5	123
總計	8	189	12	146.5	18	334.5

2. 給予適當獎勵

(1) 研究類：教師符合「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」、「中國醫藥大學暨附設醫院跨校合作學術論文發表獎勵辦法」、及「中國醫藥大學獎勵特殊優秀研究人才作業要點」，可獲得獎金獎勵：本學程支援教師106學年度共18人獲得獎勵，合計128萬；107學年度共18人獲得獎勵，合計117.7萬；108學年度共18人獲得獎勵，合計140.3萬(表2-3-2-2)。

表2-3-2-2：本學程支援教師獲得研究類彈性薪資補助人數及獎勵

學年度	106		107		108	
獎勵辦法	人數	獎勵(萬)	人數	獎勵(萬)	人數	獎勵(萬)
學術論文暨學術專書發表獎勵辦法	13	66.4	17	97.2	13	84.5
跨校合作學術論文發表獎勵辦法	3	1.5	0	0	2	1.5
獎勵特殊優秀研究人才作業要點	2	60.1	1	20.5	3	54.3
總計	18	128	18	117.7	18	140.3

(2) 教學類：教師獲本校傑出教授及優良教材獎勵，可獲得獎金獎勵：本學程支援教師106學年度共4人獲得獎勵，合計18萬；107學年度共5人獲得獎

勵，合計5.6萬；108學年度共2人獲得獎勵，合計2.6萬(表2-3-2-3)。

表2-3-2-3：本學程支援教師獲得教學類彈性薪資補助人數及獎勵

學年度	106		107		108	
獎勵辦法	人數	獎勵(萬)	人數	獎勵(萬)	人數	獎勵(萬)
傑出教授	1	15	0	0	0	0
優良教材	3	3	5	5.6	2	2.6
總計	4	18	5	5.6	2	2.6

(3) 導師獎勵類：依據導師制度實施辦法及學生事務工作需要，獎勵輔導績效優良之本校導師：本學程支援教師106學年度共8人獲得獎勵，合計80萬；107學年度共8人獲得獎勵，合計65萬；108學年度共33人獲得獎勵，合計50.8萬(表2-3-2-4)。

表2-3-2-4：本學程教師獲得導師獎勵類彈性薪資補助人數及獎勵

學年度	106		107		108	
獎勵辦法	人數	獎勵(萬)	人數	獎勵(萬)	人數	獎勵(萬)
導師獎勵	8	80	8	65	33	50.8

2-3-3.學程具合宜之機制或辦法以支持教師校內、外服務。

本校為增進及評鑑教師教學、研究、輔導與服務之水準與成效，訂有「中國醫藥大學教師評估辦法」(附件2-3-19)，為鼓勵教師從事校內外服務，核給服務分數(表2-3-3-1)，評估總積分通過者，次學年給予晉級。

表2-3-3-1：教師評估辦法校內外服務核給**分數計算**

	分數	校內服務	校外服務
區間計算	45	擔任副校長、主任秘書、附設醫院院(副)長、各處處長、學院院長、通識中心主任、人力資源室主任或財務室主任等職務。	
	40	擔任圖書館館長、副院(處)長、所長、系主任、體育室、環安室、招生室主任、分部主任、中心主任、高教深耕執行處主任、立夫中醫藥博物館館長、場長、附設醫院部主任等職務。	

	分數	校內服務	校外服務
	30	擔任副系主任、科主任、附設醫院科室主任、處組長、校院級及附設醫院各委員會召集人、主任委員(含總幹事或執行秘書)、教師會理事長等職務。	各學會、協會、公會正/副理事長或秘書長、國際期刊編輯、副編輯、編輯群等職務。
	25	擔任導師。	
	15	擔任校院級及附設醫院各委員會委員、社團輔導老師、服務學習課程教師、校代表隊指導老師、附設醫院督導等職務	各學會、協會、公會理監事
	10	各級遴選委員會委員等任一職務、學術刊物編輯委員、教師會理監事	擔任政府審查(評審)、諮詢、評鑑委員(校務評鑑、系所評鑑、自我評鑑、衛生署醫院評鑑等) 、各學會、協會、公會委員會委員
	7	系所中心各委員會委員	擔任校外機構審查(評審)、諮詢、評鑑委員
次數計算	15	擔任教師傳習制度輔導者（每輔導一位教師核給15分，最多不超過30分）	
	10		考試院、考選部、大考中心等相關全國性命題、閱卷及典試委員、審查科技部、衛生署或其他政府計畫(依案件計算)
	7	研發處學術諮詢委員、審查學術刊物(依篇數計算)	審查學術刊物(依篇數計算)
	5	本校招生業務之學系導覽老師、口試、書面審查、命題及監試委員、協助英文網頁稿件審閱潤飾	各校教師資格審查委員、畢業生學位考試口試委員

教師因其他有助校、院及系(所、科)發展之具體事項，得檢附相關證明文件，由學院院長參酌上表建議分數後，提校教評會審議後核給。

本學程支援教師除具備教學專業知識及教學熱誠外、同時積極參與社會、經濟、文化與科技發展相關活動。106-108學年度擔任各學會、協會、公會正/副理事長或秘書長、國際期刊編輯、副編輯、編輯群等職務，共有5位老師(表2-3-3-2)；擔任各學會、協會、公會理監事，共有8位；擔任政府審查、諮詢、評鑑委員、各學會、協會、公會委員會委員，共有8位；擔任擔任

校外機構審查、諮詢、評鑑委員，共有6位；擔任考試院、考選部、大考中心等相關全國性命題、閱卷及典試委員、審查科技部、衛生署或其他政府計畫，共有3位；審查學術刊物，共有16位；擔任各校教師資格審查委員、畢業生學位考試口試委員，共有9位。另外，本學程教師也積極帶領學生參與社區服務活動，如：藥學相關之學會與研討會、特別演講、社團活動、志工服務及各種展演或競賽活動提供社會大眾有關藥學常識及用藥安全知識。

表2-3-3-2：106-108學年度學程支援教師參與社會專業服務之成效

校外服務	人數
各學會、協會、公會正/副理事長或秘書長、國際期刊編輯、副編輯、編輯群等職務	5
各學會、協會、公會理監事	8
擔任政府審查(評審)、諮詢、評鑑委員(校務評鑑、系所評鑑、自我評鑑、衛生署醫院評鑑等) 、各學會、協會、公會委員會委員	8
擔任校外機構審查(評審)、諮詢、評鑑委員	6
考試院、考選部、大考中心等相關全國性命題、閱卷及典試委員、審查科技部、衛生署或其他政府計畫	3
審查學術刊物	16
各校教師資格審查委員、畢業生學位考試口試委員	9

2-4.教師教學、學術與專業表現之成效

本學程教育目標及辦學特色為學生系統性知識與專業能力之建立，以培育學生成為符合現代社會藥事需求之專業人才，讓學生有學習創新、專業知識、藥事服務技能。為達成此目標，教師學術與專業表現之成效由計畫術及計畫金額呈現下列表格呈現。

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

由計畫件數、計畫金額、專書、專利、優良教材、產學合作等方式呈現。

本學程支援教師約半數老師以上，取得政府單位及學校之補助，進行專業領域之研究研究成果，在投稿期刊上也有優異的成果。除此之外，產學合作及專利上也有相當優異的成果表現(表2-4-2-1~2-4-2-7、附件2-4-2-1~2-4-2-5)。教學上有

優良教材的獲獎，這些成果均顯示本學程支援教師符合學術與專業，符合專業領域之表現。

表2-4-2-1：本學程支援師資研究計畫(科技部及政府單位)

研究計畫(科技部及政府單位)			
學年度	**106學年度**	**107學年度**	**108學年度**
人數	17	17	18
金額(萬)	13705000	15014000	29186000

表2-4-2-2：本學程支援師資其他非政府單位研究計畫

其他非政府單位研究計畫			
學年度	**106學年度**	**107學年度**	**108學年度**
人數	21	19	27
金額(萬)	5369800	204000	4612500

表2-4-2-3：本學程支援師資發表期刊論文

學年度	**106學年度**	**107學年度**	**108學年度**
	篇數	**篇數**	**篇數**
第一或通訊作者期刊論文(SCI)	50	47	44
共同作者期刊論文(SCI)	39	42	34
期刊論文(非SCI)	1	4	2
總計	90	93	80

表2-4-2-4：大專生專題計畫由政府及學校補助

學年度	**106學年度**	**107學年度**	**108學年度**
件數	10	12	16

表2-4-2-5：本學程支援師資產學合作統計

本學系教師產學合作統計			
學年度	**106學年度**	**107學年度**	**108學年度**
件數	55	36	42
金額(萬)	4210332	6556370	4392141

表2-4-2-6：本學程支援師資專書著作統計

學年度	**106學年度**		**107學年度**		**108學年度**	
	人數	**專書數**	**人數**	**專書數**	**人數**	**專書數**
專書著作	2	2	2	2	1	2

表2-4-2-7：本學程支援師資專利統計

學年度	106學年度	107學年度	108學年度
專利	共50件		

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。

1. 由上述表格，本學程支援教師約半數老師以上，取得政府單位及學校之補助，進行專業領域之研究研究成果，在投稿期刊上也有優異的成果。除此之外，產學合作及專利上也有相當優異的成果表現。教學上有優良教材的獲獎，這些成果均顯示本學程教師符合學術與專業，符合專業領域之表現。

2. 本學程有支援教師研究以藥事經濟為主，如研究於臨床執業中納入病人自述成效測量-癌症病人使用新科技藥品為例、藥物使用之順從性、風險與效益評估研究、利用生活品質調整的存活壽命與終身醫療成本來進行糖尿病藥品上市後之成本效益評估。

2-4-3.教師參與和學程發展目標相關服務之表現。

1. 本學程支援教師參與國際生事務委員會，評審學生至國外參訪學習。課程委員，討論課程修訂。招生委員則討論大學招生議題。

2. 每學期本學程支援教師均要至學生實習單位訪視，以了解學生在將來就業上所面臨之困難與問題，訪視回校後，進行討論與修正。

3. 導師每學期對預警學生進行輔導。

4. 研究所部分則老師會參與學位口試委員，擔任論文發表審查委員。

2-4-4.教師整體表現與學程發展、學生學習之連結。

本學程為培育學生成為生技製藥之專業人才，採取學術理論與實務相互融合之彈性教學，提供學生相當數量之專業科目的選擇，以因應目前與未來社會需求與整體經濟發展趨勢，順應世界潮流，使我國製藥科技與世界各國並駕齊驅；另外，為配合學校朝向國際一流的醫藥綜合大學發展，結合校內外藥學相關各領域的研究團隊，以開發生技製藥為本學程研究方向的努力重點。

本學程支援教師在藥學相關學術理論的表現上，108學年度總共有研究計畫45件，平均每人約1.5件，每件經費約63萬元，並產出80篇國際期刊論文，平均每人約2篇，大專生專題計畫16件，平均每兩位教師指導一件計畫；在藥學實務的表現上，近三年內共有50件專利產出，133人次的產學合作案，平均每件約十萬元；在專書教材出版表現上，近三年約有6本專書及8件優良教材的產出。

教師藉此引領同學參與研究而掌握更多的實作技巧，乃至對於學程發展目標有更進一步的認識。也鼓勵學生發表研究成果，藉此加強教師與學程發展、學生學習的連結。

(四)問題與困難及改善策略：

問題與困難	改善策略
1.學程聘請業師授課之課程，有時會因業師個人因素而無法持續。	平時藉由與業師多溝通，若是個人無法過來，可請其引薦同儕。例如CDE之業師，常常可幫介紹同儕來協助。
2.本學程之學生來源多元，基礎不一，常常造成老師上課時需有所兼顧。	透過實習單位參訪，讓同學了解學校之課程與往後之實習是息息相關，可增加學習意願，提高學習成效。

(五)項目二「教師與教學」之總結：

本學程透過合理規範之教師遴選辦法，聘任符合學程教育目標之專任教師，教師之開課皆經過學程、院、校各級課程會議審查，以期符合教師專長、學程發展以及學生學習所需。本學程亦配合校方政策，鼓勵教師使用數位化教學，例如Moodle數位學習平台，增進與學生之間的互動，藉以提升學生學習興趣；鼓勵教師參與各項提升教學能力之專業成長社群或工作坊，以增進教師多元教學技巧。本學程在藥學系等學程的基礎上，及校方支持下，學程已經具備完備的教學研究設備，學生於課堂可獲得教師完善的教導，而學生進到指導教授研究室學習，可進一步有實際操作之學習。本學程之特色為碩二之企業實習，企業業師及其教學是學校教學之延伸，學生可藉此融會貫通，達到畢業即就業之目標。

項目三：學生與學習

(一)現況描述

學生之學習與輔導，為大學辦學成功之關鍵因素。本學程提供完整之學生入學學習及生活輔導，並強化學生自主學習。學生學習方面，本學程以靈活且紮實之課程設計，並積極規劃辦理多元課外學習活動，包括專題演講、研討會及校外參訪活動，以提升學生學習興趣和滿足學生學習需求。學生輔導方面，新生入學時，提供當學年度研究生手冊，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、各種座談、聚餐及師生座談會等活動與學生進行交流與回饋，建立與學生溝通的管道，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，經指導教授及學程主任之晤談後，依學校程序辦理。就學生學習資源、儀器設備及空間方面，學程與藥學系共用空間及設備，提供充足之研究資源，並在合理的教學空間內，有效提供學生學習資源。

(二)特色

本學程以製藥為教學及研究的發展方向，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,指導教授積極協助學生提高研究能力及增廣學生國際視野，使學生無後顧之憂可認真學習及自我探索。為了促進在校生與畢業系友之交流及分享畢業校友在不同職場之寶貴經驗，每年舉辦迎新送舊活動；本學程亦邀請不同職場領域之專家學者或系友返校進行職場工作分享及座談會，協助學生在校時即做好生涯規劃及畢業後求職資訊之取得，以達成功之職涯接軌。

(三)參考效標之說明

3-1.學生入學與就學管理

3-1-1.學程能制定合理之招生規劃與方式。

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事宜。學生可自本學程網頁可以詳細了解本學程之特色及招生資訊。學程教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。

1. 入學方式

由學程事務委員會擬定甄試申請、招生考試入學及預修生(附件3-1-1)的各項內容比率及各招生方式員額所占百分比後，並根據每年招生的情況及學生的表現等考量，提出必要的修正。(表3-1-1-1)

2. 宣傳方式

(1) 宣傳海報：印製宣傳海報，發送到各大專院校的相關科系張貼。

(2) 學程網站：透過學程網站，在「招生資訊」分頁中詳細說明本學程特色與各種入學管道的相關規定。

(3) 舉辦藥廠參訪：藥學院藥學系製藥產業組每學期都會舉辦藥廠參訪，參加對象是藥學系大學1-4年級學生，利用藥廠參訪時間宣導並鼓勵學生報考本學程。

(4) 舉辦製藥相關領域之專題演講：藥學系製藥產業組每學期都會邀請各大藥廠之專業人員進行製藥職場工作分享及專題演講，藉此讓學生更了解目前製藥產業的現況，並鼓勵學生大二上學期開始修習專題研究課，進入老師研究室參與專題研究，進而對研究產生興趣，鼓勵藥學系的學生繼續進修本學程。

(5) 畢業系友分享：邀請畢業系友回系上分享在本學程就業經驗，並鼓勵本校相關科系大四生報考本學程碩士班。

表3-1-1-1：106-108學年度招生核定名額

學年度	甄試	入學考試	合計	註冊人次
106	8	7	15	10
107	8	6	14	13
108	8	5	13	13
109	6	6	12	6

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，除提供研究生手冊詳盡說明介紹學程教育目標、核心能力、選課須知、一般生活輔導獎學金申請事宜外，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. 選擇指導教授之輔導：新生入學前，學程辦理「製藥碩士學位學程撥穗暨迎新送舊座談會」，邀請本學程之事務委員及支援師資準備約二十分鐘的投影片口頭介紹，內容包括所學的技術與領域，以及就業的優勢等等。
2. 選課輔導：由指導教授依學生二年級實習單位之研究領域，進行學生選課之輔導，同時也積極輔導學生選修相關課程，以增廣學習領域，培育多元能力。
3. 行政協助輔導：行政編制除學程主任外，另設有一行政人員負責提供學生事務及學習相關訊息諮詢之即時服務。
4. 實習說明會：安排碩二學長姐與新生進行座談餐會，透過學長姐經驗傳承，讓碩士班新生能在短時間內融入研究所生活。
5. 研究生論文進度報告：本學系研究生於修業一年後均需提出論文進度報告，依學程規定組成審查委員會進行相關審查與輔導。

綜合以上，本學程藉由主任導師主任、指導教授、授課教師、及行政單位配置，協助掌握學生學習、研究及生活情況，達到適時提供學生協助與輔導。

3-1-3.學程運用學生就學與學習歷程管理之情形與成效。

指導教授及主任導師，不定期經由晤談與實驗室會議，提供學習規劃與選課相關之諮詢，並給予學生輔導及關懷。

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。

為精進本學程學生們在校各方面的學習成效並提升本學程學生的學習品質和專業效能，本學程將學生課業學習表現進行檢視，包括各年級必修科目成績分布，各年級必修科目不及格且必需重修之學生人數檢視。凡此種種，是為確

認學生瞭解學程之課業要求與畢業門檻。此外，為要進一步瞭解本學程學習狀況不佳學生情形，學程亦將每學期學生成績表現及學生休退學狀態進行調查評估。

3-2-1-1.學生成績表現：碩士班的學生主要是以研究為主，在課業部分已有在大學時期所奠定的基礎知識背景，易銜接上碩班進階課程，並沒有不及格的情形發生。106-108學年度入學的碩士班學生，大都能在修業年限內完成碩士論文如期畢業。(附件3-2-1：教師指導研究生論文人數統計表)

3-2-1-2.休退學狀態：碩士班學生休退學狀態，原因以未就讀就辦理休學然後逾期未復學的情形居多(如表3-2-1-1)。

表3-2-1-1：106-108學年度碩士班學生退學原因分析

學年度	休學人數	退學人數	主要原因
106	4	1	兵役、志趣不合、家人傷病/逾期未復學
107	5	1	懷孕、工作需求、經濟因素/逾期未復學
108	3	0	工作需求、個人因素
合計	12	2	

3-2-2.學程能提供學生課業學習之支持性作法。

本學程為提供學生課業學習更具完備性，特別在學程網頁資訊、課程查詢系統、課程地圖加強設計及宣導，期許學生充分瞭解本學程已安排之多元化學習課程，且能有效率提供學生課業學習方向。此外，教師再利用多種的數位教學方式，例如數位學習平台(moodle)和反饋系統，來提升學生的學習興趣及成效。為掌握學習狀況不佳之學生，本學程也使用期中考成績預警制度來掌握學習表現較弱的學生。除此之外，本學程也提供足夠的學習空間及軟硬體設備讓學生的學習更加完備。還有學校豐富的圖書資源、多種的免費校園軟體及學習忻台可讓學生的學習更加寬廣、快速、便利及有效。更多的學習輔導、支持系統及成效詳加說明如下：

3-2-2-1.導師制度與輔導作法

碩士班學生由指導教授與主任導師共同輔導，針對碩士班學生學習狀況有問題之學生進行輔導，尤其是在研究上的志趣不合或其他課業學習成效不佳等進行輔導。針對學生學習輔導之作法：本學程辦公室與學校行政單位為輔對於學生進行多元輔導規劃。主任導師於每學期會不定期與學生約談以瞭解學生學習狀況並進行輔導包括課業輔導、生活輔導與其它相關事宜。另外也會安排office hours提供學生其他相關諮詢。此外，本學程每學年度皆安排至製藥公司企業參訪與就業輔導演講，由主任導師及指導教授督促學生參加並陪同學生一起參加相關活動。每學期再由指導教授及主任導師針對學生生活和學業上之現況及問題加以彙整，並在數位平台上記錄留存於本校學務處軍訓暨生活輔導組供需要時備查。

3-2-2-2.建立學生學習預警制度

每學期教務處會以電子郵件通知導師成績預警同學名單[學生學期成績如達1/2及2/3不及格時]，導師儘速與該學生進行會談以瞭解學習情況與提供學生建議並記錄晤談內容並上簽至相關單位。另外配合校方的點名制，學生上課若被點名未到，授課教師經學校點名系統即可經由電子郵件通知導師加以關心瞭解。

3-2-2-3.設立教師諮詢時間

每位老師固定提供每週四小時以上的辦公室時間Office Hour給學生，每學期初於學系網頁以及教師研究室門口處公告，俾使學生在此時間可方便與老師有密切之討論與連繫及進行相關的諮詢或輔導。

3-2-2-4.課程及課程綱要查詢系統

由各科授課老師於每學期開始前輸入建立，提供學生在選課之前了解每一科目的學分數、先修課程、課程內容大綱、核心能力、授課目的、學習目標、上課方式、參考書籍、評量方式及每周上課內容及授課老師，也可查詢每一課程的上課時間及教室。提供學生必選修課的選課資訊，讓學生了解畢業前需要的必修課及選修課的必要學分數、每一科目的必/選修狀況及學分數。

3-2-2-5.moodle數位學習平台

針對所有課程於**moodle**數位學習平台上提供上課講義並設立討論版，授課老師可以經由數位學習平台負責解答學生問題；除了正規的期中及期末考外，老師也可由此數位平台提供學生預習或複習課業的測驗題，讓學生了解自己的學習成效；此數位平台可提供老師輸入學生每次的學習成績，並讓學生隨時掌握自己的學習歷程。另外，我們也提供部份課程之上課錄影於數位平台上，學生可以在課後再次聆聽老師的上課內容。

3-2-2-6.本學程學生通過外語檢定測驗之情形

為推動學生持續學習英文，並配合校方積極提升學生外語能力，本校訂定「中國醫藥大學學生英文能力鑑定實施辦法」(如附件3-2-2)，學生於規定修業年限內，英文能力必須符合本辦法之規定，方具畢業資格。研究所未於畢業前通過校外英文檢測鑑定標準者，應採用英文自學系統，並通過指定模擬測驗，始符合英文鑑定畢業標準。

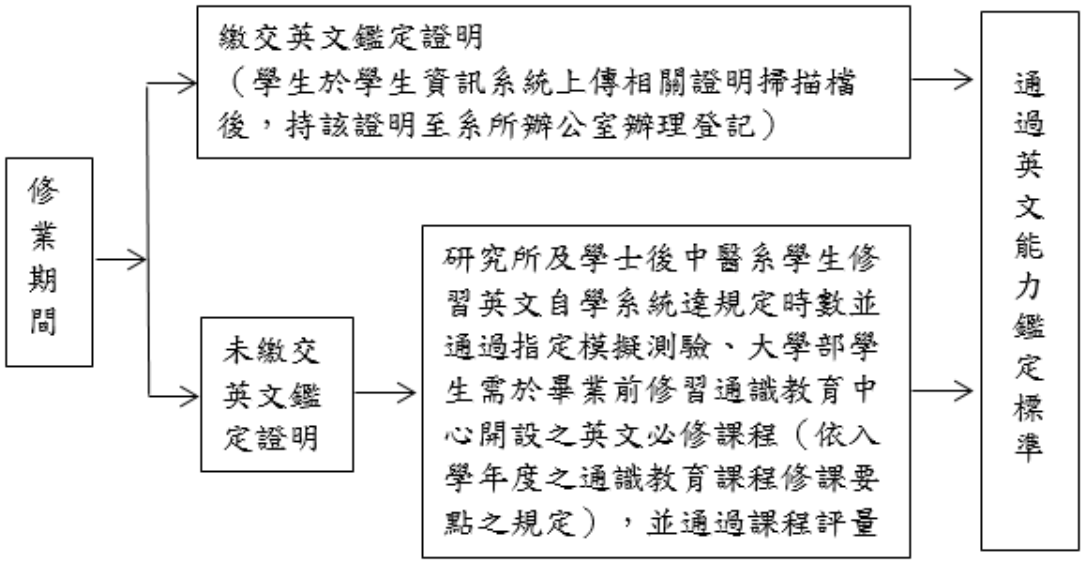

圖3-2-2-1：中國醫藥大學學生英文能力鑑定實施辦法實施程序

3-2-3.學程各項課業學習支持性作法之成效。

製藥碩士學位學程研究生畢業前除需修滿31學分外，畢業前英文能力須達

中國醫藥大學學生英文能力鑑定實施辦法(如附件3-2-2)之標準。

3-2-3-1.學生其他課業學習支持系統與其成效

鼓勵學生參與學術研討會：本學程相當重視學生之實驗實作，為鼓勵碩士班研究生能夠有機會將自己的研究成果，以口頭報告的形式呈現，讓學生彼此有機會交流，並激勵自己進步。

3-2-3-2.學生生涯、職涯學習支持系統及其成效

為了讓學生儘早規劃自己的生涯，並做好將來就業的相關準備，本學程提供了以下相關的輔導及服務。

1. 職涯就業相關座談

本學程每年會舉辦座談，如邀請畢業校友回娘家與學弟妹對談、經驗分享，主題包括生涯規劃、就業市場概況、新鮮人求職技巧等。

2. 課程地圖的設置

為了幫助學生的生涯規劃，老師會輔導學生利用學校所設置的課程地圖，讓同學可經由課程地圖，瞭解自己畢業後可以從事哪些職業，而所喜歡的職業需要修畢哪些課程，從這些課程可以獲得的核心能力，同時了解自己需要具備哪些條件，讓學生提早規劃養成應該具備的能力。

3. 跨院、校修課

鼓勵學生可根據自己的興趣選擇修習跨院、校修課的多元學習活動，增加將來的就業競爭力。

4. 外語檢定測驗

為了讓學生有基礎的英文能力，增加將來在職涯的競爭力，本學程規定畢業前需通過全民英檢中級初級或教育部認可同級英檢檢定考後始能畢業。檢定未獲通過者須於畢業前通過校內英文檢定，始得畢業。

3-2-4.學程整合及管理校內、外課業學習資源之作法。

3-2-4-1.本學程行政人力資源

本學程辦公室除了學程主任一人，另有一位專任的行政人員，學程主任除

執行學程事務委員會會議之決議外，同時綜理學程業務執行之監督與考核。按本校組織規程，本學程最高之決策組織為事務委員會議，由專任教師組成，以結合全體教師智慧，共謀學程業務之發展。事務委員會議決以下之事務：

1. 招生：負責招生規劃，並研究及探討招生策略及簡章等重要事宜。
2. 課程：討論本學程課程安排、教學評鑑及提升教學品質等重要事宜。
3. 儀器：負責儀器使用與管理相關事宜。
4. 圖書委員：由學程主任推派1人為圖書委員，負責本學程教師對圖書經費預算中期刊、書籍、與視聽資料之推薦整合並報請校圖書資訊中心購買。

3-2-4-2.本學程軟硬體設施資源

1. 硬體設備：106-108學年度內，學院之設施包括個人電腦、印表機、投影機、影印機等。資訊中心電腦教室、語文中心之電腦設備均可供學生使用。
2. 軟體設施：本校資訊中心支援本學程需之電腦軟硬體資源，平時開放電腦教室讓學生進行課後的作業撰寫或資料搜尋，且資訊中心有熟諳電腦的工程師，為學生解決各種使用上的問題。
3. 學生學習空間：本學程與藥學系共同空間，除學校排定之上課教室外，本學程空間主要位於創研大樓十樓與十一樓(互助大樓九樓與十樓)，研究生之指導教授隸屬系所之空間與設備可供研究生進行研究之學習；另有化學實驗室、藥劑實驗室、生藥實驗室、中藥炮製室、藥物分析實驗室、普通生物學實驗室、藥理實驗室及共用儀器室等，可符合教師教學與學生學習之需求。
4. 教室之教學設備

   學生上課之專業教室均設有單槍投影機、固定的電腦設備和音響，可播放電腦簡報。
5. 圖書資源

   A.專業圖書、電子期刊、論文資料庫：本校圖書資訊中心備有中西醫藥等各類藏書及豐富電子資源。除當期期刊及報章雜誌限於館內閱讀外，其餘各類藏書均開放全校師生借閱。為了充實藏書，每年編列預算購買各系提出之相關所需圖書。本校圖書資訊中心參與中部大學圖書館聯盟(共23所大學)。另與亞洲大學建立跨校圖書互借並與中興大學、東海大學、中山醫學大學、逢

甲大學及靜宜大學等學校建立六校快速館際合作，提供學生最完善之圖書資源。

B.教學光碟影帶

6. 資訊科技設備資源

為加強師生透過網路搜尋網路資源及增進彼此交流互動關係，本校無論教職員辦公室及研究室(實驗室)、所有教室、圖書資訊中心、學生宿舍皆有網點布及。此外，本學程之必修科目所有教學資料與部份之實驗課程之影像檔皆放置於moodle數位教學平台，可供學生下載，增加學生學習之方便性。

3-2-4-3.學生學習支持系統之執行

各項學習資源之專業設備與圖書由任課教師提出教學研究需求經院務會議通過簽請院、校同意後執行採購。圖書、儀器與其它資訊設備管理與維護如下說明：

1. 專業圖書、電子期刊、論文資料庫：學程設有圖書委員由學程主任推薦，任期為一年一任，負責本學程圖書相關經費之執行。圖書、期刊、論文資料庫與教學影帶等，由圖書資訊中心管理與維護之。本學程歷屆碩士論文紙本與學生專題研究報告均存放學程辦公室，由學程秘書管理維護。
2. 儀器設備管理與維護：本學程教師除個人研究室所有設備之外，藥學院亦有共用儀器設備可供師生使用，並設有共用儀器使用與管理規則及委員會。學院設有公共研究空間放置研究儀器設備以供學生與教師使用。
3. 每位支援教師之辦公室與實驗室均設有一個以上的網點，此網點之維護與管理由學校計算機中心負責。

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。

3-3-1-1.社團活動：學生可依自己興趣加入社團，增進多元學習。

3-3-1-2.校內外學生各項競賽活動：本學程鼓勵學生多參與校內外舉辦之競賽活動包含論文海報競賽。

3-3-1-3.參與課程教學助理：

自103年成立製藥碩士學位學程以來，學生畢業前皆須擔任兩學期之課程教學助理，讓學生有機會將日常上課所學融入實際教學，訓練學生表達及傳授的能力，同時該教學助理之學習與訓練，由校方以提供獎助金的方式支持。

3-3-2.學程提供學生生活學習之支持性作法及成效。

本學程除了與學務處生活輔導組等配合，辦理一系列生活輔導及品德教育，提供學程學生學習輔導、生活輔導、升學、就業及職前準備。本校提供網上連結(HTTPS：//GUIDE.CMU.EDU.TW/INDEX.PHP)提供學生生活的實用資訊，如租屋、飲食、交通、打工、舊書拍賣等，方便學生參考。

1. 導師、企業導師與論文指導教授：本製藥碩士學位學程設置1位導師(主任)及每位學生至少一名論文指導老師，除了新生每學期導師或論文指導教授皆會視需要安排與學生晤談，瞭解班級事務，並適時輔導學生課業或生活上之問題。同時在實習期間，則有實習單位的企業導師協助學生學習以及生活上的問題，企業導師與論文指導教授除了不定期地約談，以了解學生在學業或生活中的狀況，論文指導老師與學生實習期間，每學期至少至實習單位實地訪視學生，並與實習單位晤談。另一方面，在確保導師以及論文指導教授對學生輔導以及論文指導方便的知能方面，學程亦於媒合結束後舉辦實習意見交流會，多次輔導學生的知能。

2. 撥穗暨迎新送舊座談會：讓新生可以更快速的認識新的環境，降低陌生感；每學期也會有固定的聚會，可以互相交流選課、修業、生活等資訊；每學年第二學期會舉辦送舊活動，感念學長姐的協助與關懷。同時也可以與學長姐諮詢、請教業界實習心得與寶貴的經驗。

3. 學生獎助學金與工讀機會：

   (1) 本校有提供各項獎學金及工讀機會讓學生申請，以獎勵及補助學生的生活需求。本校設有全校各類獎學金之詳細情形可查閱學務處軍訓暨生活輔導組兼校安中心網頁-校內服務助學金專區(https：//guide.cmu.edu.tw/service.php)、校外獎學金專區(http：//webap.cmu.edu.tw/award/school_multi.asp)、

研究生事務處獎助學金簡表(https：//gsa.cmu.edu.tw/?q=zh-hant/node/15)

(2)本學程弱勢及身心障礙學生補助情形

本校學務處軍訓暨生活輔導組兼校安中心為協助清寒學生專心向學，依大專校院弱勢學生助學計畫，提供大專校院弱勢學生助金，整體計畫內容可詳本校學務處軍訓暨生活輔導組兼校安中心之弱勢助學專區網頁查詢 https：//guide.cmu.edu.tw/disadvantaged.php 。

(3)學生工讀金與學生工讀現況

學生除在學程有獎助學金、各實驗室工讀或行政工讀之機會，亦可至本校學務處、教務處、總務處等行政單位工讀。

3-3-3.學程提供學生生涯學習、職涯學習之支持性作法及成效。

本學程為兼顧理論與實作之精進，課程規劃以專業實務為導向，學生在校第一年會與企業媒合，由藥廠、藥品相關公司提供學生職前實務學習，以期教學方向與產業無縫接軌。也因此為了讓學生儘早規劃自己的生涯，並做好將來就業的相關準備，本學程所提供的規劃如下：

1. 企業參訪：

為提升學生學習視野以及提供學生了解相關產業職場發展趨勢，本學程每學年至少安排兩至三次企業參訪；透過實地參訪期有助於學生提早規劃未來與職場銜接的需求，也為製藥界提供人才培育的搖籃。為鼓勵學生參加，全額參加學生往返交通費，希望學生藉由實際的參訪，能夠更瞭解生物醫學相關產業的動態，思考如何強化本身的能力以符合產業需求。

2. 實習心得分享交流說明會：

由於本學程之碩士生第1年於學校修課，第2年於產業實習並完成論文，因此每年會請正在業界實習的學長姐返校分享在業界學習內容、心得與企業特點等，與學弟妹交流、經驗分享，供學程一年級碩士生之後企業媒合時之參考。

3. 專題演講：

廣邀製藥業界人士至本學程演講，(表3-3-3-1)主題包括藥物開發、生物製藥、製藥工程、品管分析及藥事經營等五大領域課程，深化藥物研發專業領域課程，強化製藥工程學識，並導入智慧財產權、藥事管理、臨床試驗規範與藥品風險等管理輔佐課程。跨領域課程融合產業實務與應用，強化學生與企業的連結。同時希望讓學生能在此過程中對自我的生涯職涯有所認識、有所助益。

表3-3-3-1：108學年度製藥業界人士至本學程演講一覽表

日期	講題	講者
108/9/9	生技與製藥業: 機會與準備 Pharmaceutical/Biotech Industry: Career and Preparation	博晟生醫：陳德禮董事長
108/9/23	藥品開發生命週期評估與管理 Drug Development Lifecycle Management	順天醫藥：葉子菱副理
108/9/30	台灣藥品管理現況 Drug Administration in Taiwan	博晟生醫：廖永智副理
108/10/14	生技醫藥專利特論 Biopharma Patent	博晟生醫：孫大偉副理
108/10/21	臨床前藥品開發-CMC (生物藥) Chemical, Manufacturing and Control in Drug Development (Biologics)	博晟生醫：林蔚羽經理
108/10/28	臨床前藥品開發-CMC (化學藥) Chemical, Manufacturing and Control in Drug Development (Chemical Drug)	順天醫藥：周志光博士
108/11/11	臨床前試驗特論-Pharm/Tox Preclinical Studies in Drug Development- Pharm/Tox	順天醫藥：葉聖文博士
108/11/18	臨床前試驗特論-PK Preclinical Studies in Drug Development- PK	博晟生醫：張祐鑫專案經理
108/11/25	臨床前試驗特論-藥品研發過程中劑型轉換之藥物動力學考量	CDE：楊詩盈博士
108/12/9	藥品市場評估 Market Evaluation for Drug Development	晟德大藥廠：張穎嘉經理
108/12/23	生技公司經營與管理策略 Business Management and Strategy for Biotech Company	永昕生醫：陳佩君總經理
108/12/30	藥品經營與管理策略 Business Management and Strategy for Pharmaceutical Industry	晟德大藥廠：許瑞寶總經理

日期	講題	講者
109/2/24	中：法規策略與佈局 英：Strategy Regulatory Planning	博晟生醫：廖永智副理
109/3/2	中：藥品管理法規概論、國際法規概論(ICH) 英：Introduction of Regulations for Drugs and International Regulation (ICH)	順天醫藥：莊欣怡協理
109/3/9	中：藥品GMP品質系統介紹 英：ntroduction to the Quality System of Good Manufacturing Practice Guidelines for Pharmaceutical Products	博晟生醫：簡嬌瑩副理
109/3/16	中：藥品之查驗登記與案例─新藥 英：Drug Application and Case Study─New Drugs	CDE：徐麗娟副執行長
109/3/23	中：藥品之查驗登記與案例─DMF/原料藥 英：Drug Application and Case Study─DMF/API	CDE：孫懿真組長
109/3/30	中：試驗用新藥申請簡介 英：A brief introduction to Investigational New Drug (IND) Application	臺灣愛康恩研究有限公司臨床研究管理總監：皮桂芸
109/4/6	中：藥品之查驗登記與案例─學名藥 英：Chemical, Manufacturing and Control in Drug Development (Chemical Drug)	博晟生醫：蕭嘉玲副總經理
109/4/20	中：藥品之查驗登記與案例─指示藥 英：Drug Application and Case Study─OTC	CDE：何仲平審查員
109/4/27	中：優良藥品試驗準則 英：Good Clinical Practice (GCP)	楊森藥廠：劉文婷經理
109/5/4	中：再生醫療管理法規 英：Regulatory of Regenerative medicine	林口長庚醫院臨床試驗中心顧問：林志六醫師
109/5/11	中：臨床試驗在新藥開發的角色與目的 英：Clinical Trials in Drug Development	順天醫藥：郭慧媛協理
109/5/18	中：臨床試驗計畫書內容與設計 英：Clinical Trial Protocol Content and Design	CDE：陳筱筠醫師/小組長
109/5/25	中：臨床試驗之療效及安全性評估 英：Clinical Trials- Efficacy and Safety Evaluation	CDE：詹明曉醫師/組長
109/6/1	中：執行新藥臨床試驗之評估與規劃-I 英：Evaluation and Planning of New Drug Clinical Trial-I	臺灣愛康恩研究有限公司臨床研究管理總監：皮桂芸
109/6/8	中：執行新藥臨床試驗之評估與規劃-II 英：Evaluation and Planning of New Drug Clinical Trial-II	臺灣愛康恩研究有限公司臨床研究管理總監：皮桂芸

4. 製藥產業實習：

本製藥碩士學位學程之碩士生，第二年需在企業界實習並將在業界學習之內容整理成碩士論文。目前與本學成簽約的公司7家，分別是永信藥品工業有限公司(昆山廠) 、晟德集團(7事業體) 、明通化學製藥股份有限公司、美時化學製藥股份有限公司、生達化學製藥股份有限公司、台灣三帆製藥科技股份有限

公司、長安化學工業股份有限公司。自106-108學年度，共有35名學生在上述之製藥產業界完成實習並獲得碩士學位。

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（含畢業門檻、近一學期教師評分紀錄）。

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，其委員包含本校專任教師、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. 畢業門檻：108學年度入學生實施，最低畢業學分至少應修滿31學分，含必修10學分，選修15學分，碩士論文6學分。修業期間除修習本學程規定應修課程外，尚須完成下列校定課程之研修：(1)「實驗室安全」-校級必修0 學分；(2)「研究倫理」-校級必修0 學分；(3)「分子醫學」-院級必修2學分。修讀本學程者第1年於學校修課，第2年於產業實習並完成論文。畢業前須達本校英文能力鑑定標準，其標準依本校英文鑑定實施辦法辦理。

2. 教師教學意見調查(教師評分紀錄)

為提升教師教學品質，增進師生間之互動，本校訂定「中國醫藥大學教師教學意見調查實施要點」如附件1-3-2。教學意見調查分為「期中課程評量」與「期末教學意見調查」二種，皆以電腦網路填答為之。期末教學意見調查實施後，經「教學意見調查品質提升委員會」會議審閱，會議紀錄簽核後，公布施測結果，並提供受評教師本人及所屬單位主管參考。

3-4-2.學生課業及其他學習表現能符合學程教育目標。

本學程訂立了各項機制核心能力與門檻，來確保學生之學習表現與品質，並管控與評估學生的學習，除了已前述之導師輔導、指導教授資格外，亦建立與各項管控機制，希望能達成本學程教育目標：培育以下五項製藥相關之人才：藥物製造工程的人才、藥物品管分析的人才、藥物劑型配方研發的人才、

培育具有藥事經營能力的人才。課程設計含必修課程、建議選修以及自由選修三個部分，

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：每學期舉辦師生座談會，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學年度止共有四屆畢業生，共計35人。為建立畢業生追蹤機制，進一步廣收畢業生意見，畢業生流向皆有建檔並適時更新，以有效回應校友對本學程之建言，並落實改進。畢業生之回饋資訊皆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學程之核心能力並能與職場無縫接軌。未來更將配合學校進行畢業生流向調查及雇主滿意度調查，增加瞭解畢業生就業情形以進行後續檢討改善之策略研擬。

3-4-4-1.本學程畢業生之表現情形

本學程學生要滿足畢業條件至少最低畢業學分至少應修滿31學分，含必修16學分，選修15學分，碩士論文6學分。依據中國醫藥大學學生英文能力鑑定實施辦法，學生應於畢業前須擇一參加經認定之校外官方英文能力檢定考試 (相當於全民英檢中高級以上之檢定標準)或參加採用校內認可之英語自學系統(例

如朗文系統)，並完成各個單元測試及總測試，各項成績達及格標準，始符合英文鑑定畢業標準，此為客觀瞭解及評估畢業生表現。

整體而言，本學程畢業生表現良好，不論在就業或升學狀況、生涯或職涯發展、專業表現與創新、社會貢獻與服務等方面，都有適切良好的表現。

3-4-4-2.本學程與畢業生互動情形

本學程透過臉書社群等方式與畢業生保持良好互動，並藉由以下機制追蹤畢業生表現：

1. 應屆畢業生聯絡資料建檔：歷屆學生的聯絡資料、就學或現職資料皆有建檔並適時更新。
2. 定期畢業系友問卷調查和結果：依據教育部畢業流向追蹤問卷調查針對畢業滿一年、三年、五年的系友分別作問卷調查。問卷內容涵蓋畢業系友基本資料、升學就業現況、專業能力及證照通過情形、學程核心能力及學習成效評估、相關回饋等。學程也透過google表單對畢也校友調查結果如附件3-4-1。

(1)發現部分同學於碩二畢業後，即留於原實習單位，也呈現本學程「畢業即就業」之特色。

(2)由問卷結果發現，目前就業之畢業生，其工作與生技醫藥產業相關，也符合本學程設立之宗旨。(表1-4-2-1 本學程畢業生就業狀況)

(3)問卷中也發現畢業生對於本學程的課程設計普遍滿意，也都認同於學程之學習有助於增進專業及新知識之學習以及職場的競爭力。

3. 主動邀請系友經驗分享

利用職涯規劃課程安排演講與在校生交流，內容包括職場甘苦談、生涯規劃等。這些系友同時也提供了現況更新以及對母系的意見回饋。。

(四)問題與困難及改善策略：

問題與困難	改善策略
本學程並無大學部，常造成招生人數起伏	增加至本校及他校領域相關之學系宣導，也透過在校生鼓勵學弟妹報考本校
與雇主間的聯繫仍待加強，為使本學程師生更能與實務需求接軌，未來也需透過與雇主間的座談或參訪，讓本學程更能針對課程、教學與輔導進行調整與改善。	舉辦雇主座談會：實際瞭解業界雇主對本學程畢業生的工作滿意度與本學程專業能力設定是否符合就業需求，並透過此座談會建立本學程與雇主之合作機制，除協助提供專業課程規劃與實務工作訓練之建議外，也能提供更多元之實習就業管道。

(五)項目三「學生與學習」之總結：

綜觀以上，本學程盡力的提供在校學生完備的學習、多元化的校內校外相關課業學習、服務與社團、外語門檻、學程、實作與競賽、企業實習與各種演講，師長利用多種的教學數位化平台和即時反饋系統來提升學生的學習興趣，並與導師輔導制度與預警制掌握學習表現較弱的學生。除此之外，學程也提供足夠的學習空間及軟硬體設備讓學生的學習更加完備。本學程也結合教育部補助本校高教深耕計畫之經費資源,將產業培訓與實習納入課程,透過與產業界簽訂實習合作,讓學生在就學期間有機會取得工作經驗亦成為本學程教學特色，以作為招生優勢宣傳項目之一。我們期盼在本學程所各項核心能力目標的培養下，學生在知識與實作能力，乃至於畢業後的各種就業與生涯發展，都能極佳的展現。另外透過校友回母系以及即時回饋，亦能對在校生的升學、遊學、求職、就業等經驗分享，讓在校生及早做生涯或職涯的各項準備，並透過系友對學程各項改善的建議，可促使本學程在教學方針上的精進。

肆、總結

民國103年中國醫藥大學製藥碩士學位學程成立，是國內第一所與製藥相關之碩士學位學程。本學程涵蓋藥品開發、生產、品管、臨床試驗與行銷課程之授與，同時兼顧學生理論與實作之精進；課程規劃以專業實務為導向，與國內cGMP製藥廠簽訂建教合作合約，提供學生實務學習之所需，以期教學方向與產業需求能完全無縫接軌，協助台灣製藥產業創新研發，紮實畢業生務實致用之能力。

1. 本學程建立穩定且良好的永續經營運作制度。透過定期事務會議檢討學程設立宗旨與教育目標，隨大環境趨勢的改變(少子化、就業需求增加、跨領域學習)作出有效可行的因應措施，例如開設「藥事經營」及「法規及臨床試驗」等課程，提升學生實務能力，增加就業競爭力。

2. 教育目標與核心能力能充分反映在教學與學習之活動上。針對教育目標，本學程有完善之課程規劃，提供多元化教學，本學程教師專長也充分反應在教學

科目上，此外，為加強學生畢業後之升學及就業能力，本學程更結合友系支援師資專長，提供跨領域學程之學習。

3. 畢業即就業的教學目的。學習之目的是為就業作準備，本學程於碩二即進入企業實習，已提早進入工作場域，比其他系所起到領先之優勢。本學程已有多位學生，於畢業後馬上進入原實習公司上班，可說無縫接軌。

4. 師生對學程設立教育目標與核心能力有充分了解與認知。本學程透過多元管道收集可供學程改革經營有用之校內外資訊，包括教師群意見、在校生問卷、外部學產專家蒞臨本學程專題演講之詢問，制定符合多方期待之教育目標及核心能力，並利用師生座談會及導師宣導，充分讓在學生了解。

5. 本學程具備提供在校學生完備與多元化的學習及良好的校友連結。

6. 透過「畢業校友問卷調查表」及「雇主滿意度調查表」，定期舉辦校友座談會建立維持校友關係。藉由與畢業生建立關係及各種活動，幫助在校生積極培訓本身之就業能力。