

亞洲大學

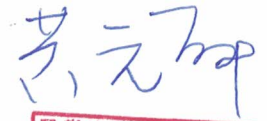
108-109 年度
自辦(教學單位)品保認可

生物科技學系

109 年 8 月更名為醫學檢驗暨生物技術學系

自我持續改善計畫書

受評單位主管： 黃元勵 主任 (簽章)



聯 絡 人： 姚雅莉 執行秘書

聯 絡 電 話： (04)2323456x1842

電 子 郵 件： yyao@asia.edu.tw

中 華 民 國 1 1 0 年 0 1 月 2 1 日

108-109 年度亞洲大學自辦(教學單位)品保認可 實地訪評改善策略

「建議事項」改善策略-醫學檢驗暨生物技術學系

評鑑項目	建議事項	改善策略	改善時程	備註
項目一： 學系發展、經營及精進	1. 國家對於生技產業發展的政策與方向亦隨環境與時間而改變，雖然評鑑報告提到會隨時檢討並改進，但如何建立因改變而有系統且有效率調整學系發展方針是為學系一大課題。	1. 透過「系所發展」、「系課程」等相關委員會，每學期定期召開會議至少一次，並透過收集國家生技產業發展政策、關係人意見回饋，討論本系未來發展方向，將學系發展方向的改變反映在課程規劃進行修訂。 2. 透過每2-4週舉辦一次的系務會議決議並實施。	1. 109-2 完成。 2. 持續滾動精進。	
	2. 隨著近年學系逐漸注重「生物醫學技術」部分，如何維持原與「精緻農業管理」兩大特色學程之間於教學設計、學生興趣與產學鏈結的平衡是一大重點。	1. 透過於大一時設定「生物醫學技術概論」與「植物生物技術概論」採二擇一方式列為學生必修課程，作為未來學生選擇兩大特色學程之前導課程。 2. 透過定期邀請在學學生與業界代表參與系課程委員會議，共同檢討課程規劃與教學設計，以平衡教學設計、學生興趣與產學鏈結。	1. 自 108-1 起實施。 2. 持續滾動精進。	

	<p>3. 「校外實習」與「論文專題研究」以二擇一方式列為畢業門檻是一重要措施，但如何平衡兩種課程的學習內容與要求以及修課學生數目是此措施成敗的關鍵。</p>	<p>1. 透過「校外實習委員會」與「論文專題研究委員會」分責推動針對學習內容與要求進行審視與檢討。</p> <p>2. 於大二上學期舉辦校外實習及論文專題說明會。</p> <p>3. 透過生活導師與曼陀師輔導學生依個人學習性向進行選擇。</p>	<p>1. 109-1 完成舉辦校外實習及論文專題說明會、生活導師與曼陀師輔導。</p> <p>2. 持續滾動精進。</p>	
<p>項目一： 學系發展、經營及精進</p>	<p>4. 國際化為大學評比的重要指標，建議學系的國際化委員會可配合貴校國際交流中心的運作，增加與國外各校的互動，亦可招募外籍生或僑生入學。如已有進行建議可將資料呈現於評鑑報告中。</p>	<p>1. 透過本系國際化委員會之運作，持續強化與本校國際交流中心合作，招募外籍生或僑生入學。</p> <p>2. 開設碩士班全英語課程，提供外籍生或僑生修讀。</p>	<p>1. 相關資料已呈現於評鑑報告之佐證資料中。(評鑑報告書中第 87、88 頁)</p> <p>2. 持續滾動精進。</p>	
	<p>5. 學系可以開拓和其他縣市產業的鏈結以增加學生就業的機會。</p>	<p>1. 透過「企業參訪」、「業師授課」、「企業導師」制度及實施「校外實習」等策略，開拓和其他縣市產業的鏈結。</p>	<p>1. 109-2 學期擴大辦理。</p> <p>2. 持續滾動精進。</p>	
	<p>6. 學系宜建構學生「適性、適才、適</p>	<p>1. 透過期初系大會、期中系主任座談、期末聯合</p>	<p>1. 109-1 學期完成期初系大</p>	

<p>所」的學習。</p>	<p>家族聚會等制度，宣導本系發展與課程規劃。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 透過學生輔導委員會、系導師會議以個案方式討論學生學習情形。 3. 透過三導師制度輔導學生適性、適才、適所的學習。 	<p>會、期中系主任座談、期末聯合家族聚會、學生輔導委員會、系導師會議。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 持續滾動精進。 	
<p>7. 本次評鑑應以「生物科技系」過往經營成果與「醫學檢驗暨生物技術學系」未來發展目標與策略為評估項目。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本系將「生物科技系」過往經營成果敘述於項目一~四 (報告書 P17~21)，並將「醫學檢驗暨生物技術學系」未來發展目標與策略呈現於評鑑報告書未來規劃 (報告書 P42~47、P.105)。 	<p>已完成。</p>	
<p>2. 對於建置醫檢專業空間，如「臨床醫學檢驗實驗室」、「臨床鏡檢實驗室」、「臨床微生物學實驗室」、「臨床病毒實驗室」等，需考量是否能符合生物安全規範及相關法規。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成立醫學檢驗小組，規劃並以符合生物安全法規之規範，並監督空間之建置。 2. 與本校環安室共同監督各醫檢專業實驗室的建置完全符合生物安全規範及相關法規。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 109-1 組成醫學檢驗小組。 2. 預計在 110 年 8 月前完成空間建置。 3. 持續滾動精進。 	

<p>項目一： 學系發展、經營及精進</p>	<p>9. 對於推動國際化事務，應評量學生對於原文書授課的學習狀況？學生購買原文書意願為何？PPT教材是否為英文？考試內容是否為英文</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用一分鐘回饋及教學評量等教學回饋方式了解學生對於原文書授課之學習成效。 2. 學生可透過選課查詢系統，了解課程大綱及使用之教科書，再加上教師授課前會講解課程屬性與規範，因此，普遍學生接受使用並購買原文書。 3. 考試內容若為專有名詞，皆為英文，其餘則視課程屬性有所不同。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 109-2 學期調查各科目使用原文書、PPT 及購買書籍數量。 2. 持續滾動精進。 	
	<p>10. 對於專業臨床課程規劃，仍然欠缺數名醫學檢驗相關師資，但同時可以考量搭配現有生物技術師資，採共同授課多元學習。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 持續增聘醫學檢驗師資。 2. 基礎課程及部分臨床，採取醫學檢驗師資及生物技術師資共同授課方式。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 109-1 生技師資已與醫檢師資共同授課。 2. 預計於 110 年 8 月完成增聘醫學檢驗相關師資 2-3 位。 3. 持續滾動精進。 	

<p>項目二： 教師、教學與支持系統</p>	<p>1. 學系自 109 年起改名為「醫學檢驗暨生物技術學系」，大學部學生分為醫檢組與生技組。未來醫學檢驗師資在增聘當中。當前學生就學之考量多以證照為主，若未來學生大多選擇有證照的醫檢組，那麼原先屬生技組課程選修情形可能受到影響，造成生技組師資時數不足，未來應提前因應。建議：(1)上調已增加可抵免之時數，例如每件獲得通過之大專計劃除獎勵金外，外加一學分抵免。(2)生物科</p> <p>技是校園內最靠近生物醫學的科系，未來可以組成校內教學小組，負責全校的必修課程。</p>	<p>1. 醫學檢驗暨生物技術學系室以生物技書為基礎，故與生物科技學系有許多共同基礎課程，原生科教師可參與醫技系基礎課程。</p> <p>2. 醫技系在課程規劃中設置兩大學程-「精準生物醫學」及「智慧醫檢」學程，其中「精準生物醫學」學程可由原生科教師授課。</p> <p>3. 透過專業教師社群之建立，形成教學小組，以規劃校(院)級共同基礎課程，以維護生技組師資授課權益。</p>	<p>1. 108-2 已完成醫技系課程規劃。</p> <p>2. 持續滾動精進。</p>	
----------------------------	--	--	---	--

<p>2. 學系應可多提供於問題或專題導向學習、翻轉教學、遠距教學的相關課程規劃與成果，抑或是與中國醫藥大學於教學部分的合作。此外建議鼓勵教師參與校內外創新教學研習，並落實於實際教學課程中。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過系級創新教學委員會推動多元教學法。 2. 透過中亞聯大系統，開設跨校跨領域課程。 3. 與中國醫藥大學開設遠距課程。 4. 碩士課程全面採用專題導向學習及翻轉教學。 5. 鼓勵教師參與校內外創新教學研習，將所研習的內容應用在所負責的課程中。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 110 學年度前調查以問題或專題導向學習、翻轉教學、遠距教學之相關課程。 2. 持續滾動精進。 	
<p>3. 建議鼓勵教師參與國內學術組織或會議，增加學系於國內學界的曝光度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過本系「產學/研發委員會」推動研究合作。 2. 透過參與跨系/院之專業教學社群，組成跨領域研究團隊。 3. 透過國際化委員會推動國際交流事宜。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 109-2 學期完成調查教師參與國內外學術組織清單。 2. 持續滾動精進。 	
<p>4. 專任師資教學負擔合理狀況下，研究能量需要呈現。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每學期透過教師評鑑，定期審視專任教師教學負擔及研究產出。 2. 本系專任教師 106-108-1 教學及研究能量已於評鑑報告書中第 P65~P67 中呈現。 	<p>已完成。</p>	

<p>5. 產學合作計畫逐年遞減，需要改善策略。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過本系「產學/研發委員會」產學合作。 2. 透過「業師偕同授課」、「企業參訪」、「企業導師」，加強與產業之鏈結。 3. 邀請本系/院/校產學合作表現較好之老師進行分享，以傳承方式提升本系產學合作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 109-2 預計安排 2 位企業導師進行演講、2 場企業參訪。 2. 109-2 預計辦理一場產學合作經驗傳承講座。 3. 持續滾動精進。 	
<p>6. 校內計畫逐年遞增可能會削弱教師爭取在外部計畫的積極性。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 舉辦系級研發日進行校內計畫成果發表會。 2. 以校內計畫成果作為初步研究成果，爭取外部計畫。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 110-1 完成校內計畫成果發表會。 2. 持續滾動精進。 	
<p>7. 建議和校外醫學研究中心能有更多的合作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 邀請中醫大附設醫院、中山醫大附設醫院、彰化秀傳醫院研究人員演講。 2. 鼓勵本系教師與校外醫學研究中心，如中醫大學附設醫院、中山醫大附設醫院、彰化秀傳醫院等進行合作。 3. 與中醫大開設遠距或實體課程。 4. 與中醫大共同舉辦研討會。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 109-2 完成演講。 2. 110-2 完成研提計畫。 3. 110-2 完成開設遠距課程。 4. 109-2 完成研討會舉辦。 5. 持續滾動精進。 	

	<p>8. 師資為系所發展最為關鍵的重點，在「生物科技系」改名為「醫學檢驗暨生物技術學系」之轉型時期，如何維持教師權益及精進師資研究能量十分重要。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 原生科教師除了負責醫技系基礎課程外，亦可加入醫檢教師教學行列，採共同授課方式，以維護原生科教師授課權益。 2. 對於校(院)內生命科學共同課程，擬採成立共同教學小組，由原生科教師負責課程，以維護原生科教師授課權益。 3. 透過與醫檢教師或跨系(院)教師組成專業教師成長社群，形成跨領域研究團隊，精進研究能量。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 109-1 起原生科教師已負責醫技系基礎課程。 2. 110-2 組成專業教師成長社群。 3. 持續滾動精進。 	
<p>項目二： 教師、教學與支持系統</p>	<p>9. 目前在「亞洲大學新進教師輔導實施要點」及「亞洲大學提升教師研究計畫獎勵實施要點」外，可以設置特聘教授、優聘教授或其他獎項，並鼓勵教師申請。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本校已有「亞洲大學特聘教授設置辦法」，將依此規定鼓勵符合資格教師申請。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 109-2 前完成。 	

	<p>10. 雖已訂有相關輔導及獎勵實施要點，但如何落實獎勵措施以及評量實施成效，仍需進行滾動式檢討，並做為獎勵實施要點修正之依據。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本校設置「亞洲大學暨附屬醫院學術研究、產學合作、創作競賽獎勵辦法」、「亞洲大學年輕研究人才深耕計畫經費補助辦法」、「亞洲大學與國際學術機構合作個人獎勵要點」及「亞洲大學提升教師研究計畫獎勵實施要點」，將提供相關辦法並鼓勵教師申請相關獎勵。 2. 透過「產學/研發委員會」與本校研發處協助，協助教師申請。 3. 審視歷年申請狀況作為滾動式檢討之依據。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 110-1 前完成。 	
	<p>11. 「生命科學或生物科技」相關之系所專業課程，可考量於校或院開設。醫學檢驗組的師資，需檢視有無 over teaching loading 的問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過專業教師社群，形成教學小組，以規劃校(院)級共同基礎課程。 2. 基礎課程及部分臨床，採取醫學檢驗師資及生物技術師資共同授課方式，以減少醫檢組師資授課負擔。 3. 持續增聘醫檢組師資。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預計於 110 年 8 月前完成增聘醫檢師資。 2. 持續滾動精進。 	

<p>項目三： 學生、學習與支持系統</p>	<p>1. 「生物技術組」的學生以基礎應用課程為主，需有參與實驗室研究的機會，以及產業鏈結的實際相關互動。</p>	<p>1. 本系設有研究空間提供學生參與教師從事相關實務研究。 2. 課程面上，本系學生需修習「論文專題研究」或「校外實習」，並採二擇一方式列為畢業門檻。可提供學生參與實驗室研究的機會，以及產業鏈結的實際相關互動。</p>	<p>1. 109-1 起未參與臨床實習之醫技系學生需修讀論文專題研究或校外實習。 2. 持續滾動精進。</p>	
<p>項目三： 學生、學習與支持系統</p>	<p>2. 雖已訂有相關輔導及獎勵實施要點，但如何落實獎勵措施以及評量實施成效，仍需進行滾動式檢討，並做為獎勵實施要點修正之依據。</p>	<p>1. 本校設置多項校內獎學金制度，如「鑫森獎學金辦法」、「亞洲大學敦親睦鄰入學優待實施要點」、「亞洲大學蔡創辦人長海獎助金辦法」、「亞洲大學弱勢助學計畫實施辦法」、「亞洲大學緊急紓困「重大災害」生活濟助要點」、「亞洲大學學生學術研究獎勵要點」、「亞洲大學各類助學金生活服務學習生管理要點」及「亞洲大學學生急難慰助實施辦法」，將提供相關辦法並鼓勵學生申請相關獎勵。 2. 透過「獎學金委員會」與本校學務處生輔組，協助學生申請。</p>	<p>1. 110-1 前完成。</p>	

		3. 透過三導師制度，透過收集輔導紀錄及學生回饋意見，並審視歷年申請狀況作為滾動式檢討之依據。		
3. 強化學生學習意願，進行跨領域人才的養成及五年一貫碩士班，仍需有具體作法與回饋機制。	1. 於大二上學期，舉辦論文專題研究說明會，並邀請本系教師進行實驗室介紹。 2. 每學期期初系大會，邀請五年一貫學生進行心得分享。 3. 除本校五年一貫獎學金制度外本系亦設有相關獎勵，以鼓勵學生申請。	1. 109-2 辦理論文專題研究說明會及五年一貫學生心得分享。 2. 持續滾動精進。		
4. 建議學校針對五年一貫制度增加對學生之吸引力。例如獎勵金增加、入學門檻降低等。讓教師自大學起培養人材不外流，增進研究資源。	1. 本校針對五年一貫學生入學，設有獎學金制度以鼓勵學生申請就讀。 2. 本系亦設有五年一貫獎學金制度，以吸引學生就讀。 3. 本系設有「論文專題研究」為必修課程，可讓教師自學生大學時培養人材，以增進研究資源。	已完成。		

	<p>5. 系友回娘家活動建議可以常態化，同時以整數年為誘因鼓勵近十年畢業的系友回系分享校外發展，屆時可進行系友資料更新及反饋，並同時應鼓勵大學生一同參與聆聽學長姊的經驗談。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過系友會 FB 社群，發布相關消息，強化系友與在校生互動。 2. 每年 3 月週末固定舉辦系友回娘家，連系系友。 3. 每學年邀請一名優良系友蒞校演講。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 109-2 完成辦理。 2. 持續滾動精進。 	
<p>項目三： 學生、學習與支持系統</p>	<p>6. 106-107 學年獲得科技部大專計畫的件數不少；然而，108 學年度遞減至兩件；建議鼓勵學生先在系所教師實驗 rotation 尋找自己最感興趣的研究議題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過研發委員會、曼陀師鼓勵學生申請大專生計畫。 2. 透過修習論文專題研究之學生，提早規畫並撰寫大專生計畫。 3. 修改本系專題研究修讀規範，學生找指導教授需 rotation。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 109-2 完成修改專題研究規範。 2. 持續滾動精進。 	
	<p>7. 落實外籍生的課業學習，需要增加英語選修課程。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 碩士班開設全英語課程，提供外籍生修讀。 2. 外籍生配置本國生擔任學伴，協助課業學習。 3. 外籍碩士班學生每學年需與本國生，共同報告論文進度，以掌握學習狀況。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 109-2 完成外籍碩士班學生論文進度。 2. 持續滾動精進。 	

<p>項目三： 學生、學習與支持系統</p>	<p>8. 鼓勵學生申請4+1升學管道。讓學生學術培育更完整。教師研究可以更深入。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 於大二上學期，舉辦論文專題研究說明會，並邀請本系教師進行實驗室介紹，引導學生進入本系教師實驗室從事專題研究。 2. 本校針對五年一貫入學學生，設有獎學金制度，以鼓勵學生申請。 3. 本系設有獎勵制度以吸引本系學生申請五年一貫學制。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.109-2 完成論文專題研究說明會。 2.持續滾動精進。 	
<p>項目四： 學系特殊專業表現</p>	<p>1. 鼓勵增加跨領域的研究和教學。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過本系「產學/研發委員會」與本校研發處推動跨領域研究合作。 2. 透過參與跨系/院之專業教學社群，組成跨領域教學及研究團隊。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.110-2 前完成申請。 2.持續滾動精進。 	
	<p>2. 精緻農業研發和產業發展成果豐碩；然系已更名[醫學檢驗暨生物技術學系]，生醫相關的研發和成果宜需加強</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過食藥用菇類研究中心，除精緻農業外，以藥用菇類出發，開發相關生醫研究成果。 2. 透過生物安全檢測實驗室，開發更新穎的生醫相關檢測技術及研發成果。 3. 透過中亞聯大平台，與中醫大合作；或鼓勵本系教師與校外醫學研究中心，如台中榮總、童綜合醫院 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 111-1 前完成申請。 2. 持續滾動精進。 	

		等進行合作。		
3.	新進教師前三年 研考能量展現的 關鍵點，對於新 進教師的教學負 擔有必要減輕。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本校設有「亞洲大學提升 教師研究輔導補助辦法」 可由資深教師協助，輔導 教師提升研究。 2. 本校設有「亞洲大學新進 教師輔導實施要點」，可 協助新進教師適應新環 境，及早投入教學、研究 與服務等工作，於最初兩 年內，若獲科技部計畫， 自執行計畫起兩年內，每 學期可申請減授 2 小時 授課時數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 110-2 協助教 師完成申請。 2. 持續滾動精 進。 	
4.	既然「食藥用菇 類研究中心」及 「生物安全檢測 實驗室」為學系 的特色發展目 標，建議可多引 導系上全體教師 主動參與此兩單 位的研發項目。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將本系教師依專長分成 功能性分析、產品開發、 分子檢驗等，透過組成專 業教師成長社群，以形成 研究團隊。 2. 將本系組成研究團隊並 結合「食藥用菇類研究中 心」及「生物安全檢測實 驗室」之發展進行研發項 目開發。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 111-2 前完成 整合。 2. 持續滾動精 進。 	

項目四： 學系特殊 專業表現	5. 目前系上畢業學生之就業薪資普遍偏低，可鼓勵學生修研第二專長，並進入國立大學碩士班深造，提升自我競爭力。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將修習他系第二專長學程或跨領域學程，列為畢業條件，強化學生跨領域人才。 2. 將「論文專題研究」及「校外實習」，並採二擇一方式列為畢業門檻。提升學生實作與研發能力。 3. 本系學生申請國立大學碩士班成績良好，每年不乏學生考取國立頂大碩士班，每學年公開表揚並舉辦心得分享，提升學生競爭力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 106-1 起實施修讀第二專長學程為畢業門檻。 2. 持續滾動精進。
	6. 智慧醫療與科技防疫是後疫情時代的新變革，需強化跨領域人才的養成，並提升資訊分析能力，建議協調資訊電機之專業師資，開設跨領域課程。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設定資訊分析能力相關課程，如高等生物資訊學，為碩士班必修課程；人工智慧、生物資訊、精準醫學等課程，列為大學部課程規劃。 2. 與資訊電機學院之專業師資共同開設相關課程，以提升學生資訊分析能力。 3. 透過教師專業成長社群之成立，強化與資訊相關師資整合，開設跨領域課程。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 109-1 大學部課程規劃中已列入人工智慧、生物資訊、精準醫學等課程。 2. 持續滾動精進。

	<p>7. 生物科技產業跨領域人才的養成，需有專業師資及課程的配合，建議協調財經法律之專業師資，開設跨領域課程。並強化回饋機制仍進行滾動式檢討，並做為修正之依據</p>	<p>1. 協調財經法律、管理學院之專業師資開設跨領域課程，培養生物科技跨領域人才。</p> <p>2. 透過教師專業成長社群之成立，強化與專利法、管理相關師資整合，開設跨領域課程。</p>	<p>1. 110-2 前完成初步規劃。</p> <p>2. 持續滾動精進。</p>	
--	--	---	--	--