



亞洲大學 | 健康·關懷·創新·卓越  
ASIA UNIVERSITY

自辦(教學單位)品保  
評鑑實地訪評報告書

醫學檢驗暨生物技術學系  
(原生物科技學系)

- 學士班    ■碩士班    □博士班  
□進修學士班    □碩士在職專班

## 項目一：學系發展、經營及精進

### 特色與優點<sup>條列式</sup>

1. 學系依據國家推動生物科技發展政策及生技產業所需人才現況，並依學校追求「健康、關懷、創新、卓越」的教學、研究與服務之辦學理念，以「配合國家推動生物科技發展政策，培養生物科技產業所需專業人員」為自我定位，規劃與開設學生所需之課程，是為一個教學單位設立與經營之優良的基礎。
2. 學系以「理論與實務並重」為教學發展特色，設置「生物醫學技術」及「精緻農業管理」兩大特色學程，培育學系學生具生物科技產業所需人才，符合現今社會對於生科領域學系的要求。
3. 學系將「校外實習」與「論文專題研究」以二擇一方式列為畢業門檻立意良善，可有效落實學生從事實習與實作。
4. 學系專任師資加上合聘與兼任師資可謂陣容龐大、堅強，對於學系的發展是一利多，加上校方的資源挹注，整體的教學與研究能量應可期待。
5. 學系 109 學年度起正式更名為「醫學檢驗暨生物技術學系」，若所有的配套措施都準備完善，則對於學系的日後發展及招生影響甚遠，配合亞大附醫與中國附醫的運作，未來發展可拭目以待。
6. 設有大學部畢業門檻：專題論文(或校外實習)；碩士班畢業門檻：發表學術期刊(或研討會發表論文)。此舉能提升學生畢業後工作能力。
7. 開放研究中心平台(食藥用菇類研究中心和生物安全檢測實驗室)增加學生的學習場域。
8. 考核學生課堂出席積極，掌握學生課堂參與。
9. 「生物科技系」從 109 學年度更改名稱為「醫學檢驗暨生物技術學系」，保留原本師資並逐年增聘醫學檢驗背景的師資，可以應對台灣人口環境變異，具少子化及老年化的問題。整體而言，從師資、研究資源與學生學習成效，可以了解貴系朝逐年進步的方向，穩健經營。目前，在既有生物科技基礎下，除了培育臨床醫檢師外，同時發展精準檢驗，期望與產業緊密鏈結，培養研發及產業人才。

10. 在空間規劃方面，具備基礎生物醫學教學中心及「臨床醫學示範專業教室」及「醫學技術操作專業教室」。
11. 在師資授課方面，除聘有生物技術組師資、醫學檢驗相關師資，另聘任企業導師協同授課，兼具專業與應用。
12. 在學生學習方面，設有臨床實習委員會規劃相關事務。並運用中亞聯大資源，以亞大附醫、中國醫大附醫為臨床實習場域。
13. 在國際化方面，具國際化委員會推動國際化相關事務。另採原文書授課並具全英語課程，以提升學生國際化視野。

### 建議事項 條列式

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。
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。
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。
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。
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。
6. 學系宜建構學生「適性、適才、適所」的學習。
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。

8. 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。
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？
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組師資，採共同授課多元學習。

## 項目二：教師、教學與支持系統

### 特色與優點<sup>條列式</sup>

1. 學系專、兼任教師組成結構合理化，有明確的聘用機制。
2. 教師專長背景與經驗符合系之發展，並運用合宜之多元教學方法授課。
3. 學系對於教師能夠提供教師之教學專業與學術生涯發展。鼓勵專任教師積極提升自我研究及教學能量。使學系系教師研究領域與學系發展方向及學生學習目標能密切配合，實踐學系創立宗旨，培養理論與務實能力兼具之生物科技人才。
4. 學系專任教師涵蓋動物、植物、微生物、基礎醫學、臨床醫學、醫學檢驗、農業、生態、化學、營養保健…等領域，師資結構完整、豐富多元，實為一個生科系的優良架構。
5. 學系提到積極發展多元創新教學、評量與輔導，例如問題或專題導向學習、翻轉教學與遠距教學等，皆為近年教學多元化的新趨勢。
6. 專任師資人數足夠，專長領域多元。專任教師的授課負擔合理。
7. 教師成長專業社群的設立，帶動師生的學習力。
8. 亞大和中國醫藥大學屬同一聯合大學體系，和雙方附屬醫院的教學和研究合作機會多。
9. 系上教師研究能量充足，過去三年科技部經費爭取高達九千多萬，SCI 國際期刊論文發表高達 35 篇，具有競爭力。對於非兼行政主管的教師，可考量依據計畫數、指導學生數，適切給予授課時數扣減之鼓勵，以維持研究能量。唯目前「醫學檢驗暨生物科技系」規劃的課程與原「生物科技系」的課程相差甚大，學生選修非醫學檢驗之「生命科學或生物科技」相關之課程需求不大，原先的生物技術組師資恐有授課時數不足的疑慮。
10. 目前已訂有「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」，鼓勵教師申請與執行科技部研究計畫，增加學校研發能量與能見度。
11. 目前生物技術組師資相當充足，可開設非醫學檢驗之「生命科學或生物科技」相關專業課程，供生物技術組及醫事檢驗組學生修讀，以及校或

院通識課程。

### 建議事項 條列式

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。
2. 學系羅列的教師專長與師資結構多元，但需要與課程教學有緊密連結方可達到最大教學成效。
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。
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。
4. 專任師資教學負擔合理狀況下，研究能量需要呈現。
5. 產學合作計畫逐年遞減，需要改善策略。
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。
7. 建議和校外醫學研究中心能有更多的合作。
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。
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。
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。

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。

### 項目三：學生、學習與支持系統

#### 特色與優點 條列式

1. 學系規劃有生活導師、學習導師、職涯導師，在生活、修課、就業都有輔導機制與規劃，可以關心、協助、解決學生學習狀況。目前設有「精準生物醫學」及「智慧醫檢」等兩大學程，供生物技術組及醫事檢驗組學生修讀，除了培育臨床醫檢師外，並發展精準檢驗，培養研發及產業人才。同時，有外國師資加強學生外語表達能力，對於提升學生國際視野與培育國際一流專業人才，具有極高競爭力。
2. 學系已訂有「亞洲大學提升教師研究計畫獎勵實施要點」，提供指導費用及耗材補助等措施，能提升學校學生申請大專生研究計畫。
3. 目前已在課程規劃中設有「健康照護與保健生技學程」之跨領域學程，十分重視學生跨領域人才的養成。
4. 學系配合貴校政策落實「生活導師(班級導師)」、「學習導師(曼陀師)」及「職涯導師」之三導師制度，自學生入校之第一哩路至最後一哩路皆給予生活、課業及升學就業諮詢，積極協助學生參與各種課外學習活動之規劃與實踐，是為一個大學教育良好的典範。
5. 學系多樣化的學習輔助策略，如：自主學習機制、服務學習課程、免費英文考照輔導班、人文亞大與博雅通識講座，同時與美術館連結教學活動提升學生美學素養，培養學生成為一位具有人文素養之專業生物科技從業人員，這是他校難以望其項背的優勢。

#### 建議事項 條列式

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。
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。



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。
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。
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。
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。
7. 落實外籍生的課業學習，需要增加英語選修課程。
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。

## 項目四：學系特殊專業表現

### 特色與優點 條列式

1. 積極經營和菇類產業鏈結，落實研發人才培養和在地產業的關懷。
2. 生物安全檢測實驗室成立，提升校內研發能量。
3. 配合國家生技政策積極推動精緻農業特色的研究。
4. [畢業即就業]的職場競爭力可培育創業型的學生。
5. 學系設置「食藥用菇類研究中心」及「生物安全檢測實驗室」，強化理論與實際結合的特色教學，強化學生專業及就業能力，因應未來市場需求，確為國內生科相關學系的特色。
6. 學系於108年度獲得教育部補助「議題導向敘事力創新教學發展計畫(B類計畫)」，培育學生跨領域之創新合作能力及提升學生關懷社會的責任心，以及連續三年獲得教育部107~109年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」：B類「生醫產業與新農業創新創業人才培育計畫」是一特色性的發揮。
7. 生物科技產業十分專業，優秀人才除技術層面外，還需同時具備法規、行銷、管理的能力。目前已設有「精緻農業管理學程」，如「生物科技專利搜尋與管理」、「生物產業分析」、「生技產品創新與開發」等可培育學生生物科技產業相關法規、行銷、管理等能力，進行跨領域人才的養成。

### 建議事項 條列式

1. 鼓勵增加跨領域的研究和教學。
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
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。

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。
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。
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。
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