

一、系所發展、經營及改善

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系成立於 91 學年度，現有學士雙班與碩士班，教育宗旨與人才培育方向扣合學校「全人教育」理念與理學院發展定位，具有穩定之制度基礎與組織規模。
2. 該系教育目標強調培養學生具備紮實理論基礎、實務操作能力、獨立探索與創新開發潛能，並兼顧跨生物科技領域人才培育；在教學定位上，以「生醫科技」與「保健科技」為兩大主軸，學士班與碩士班皆已據此發展課程與研究方向，整體定位明確。
3. 該系透過系發展暨研究諮議委員會、課程委員會、招生委員會、實習委員會及學生關懷輔導委員會等組織推動系務，且系主任參與各委員會但不擔任召集人，有助於提升教師參與度及分工治理效能。
4. 該系近年已啟動課程再造，逐步由原有雙主軸進一步整併為生醫研發、生醫就業、智慧生醫、保健研發及保健就業等五大專業課程模組，並透過課程地圖、職涯進路圖、新生導航、系主任時間及導師時間等方式，引導學生修課與職涯規劃，對課程結構化與學生學習路徑清晰化具有正面意義。
5. 該系持續推動特色研究整合與大型計畫爭取，並以跨機構合作方式強化發展能量，例如與教學醫院、生技企業及外部研究單位維持合作，並延攬獲玉山青年學者的優秀新聘教師，有助於提升研究競爭力與國際合作潛力。

【學士學位部分】

1. 該系大一至大三規劃「普通生物學」、「生物化學」、「人體生理學」3 門核心必修及對應實驗課程，大四以「專題研究」

與「專題實習」為學習主軸，再搭配「分子生物學」、「細胞生物學」、「免疫學」及「腫瘤學」等專業課程，形成由基礎理論到實務操作之循序漸進架構。9 門實驗課程能系統性培養學生實作技巧，有助於奠定升學與就業所需之研究能力與職場素養。

2. 該系與中央研究院、國家衛生研究院、葡萄王生技、國光生技、勝昌製藥、生達製藥、永昕生醫、台美檢驗及普羅動物醫院等多家學研與產業機構建立合作關係，於「應用微生物學」、「食品安全與品保」、「生技產業實務」及「生醫經營與管理」等課程，引入業師協同授課，並搭配「企業實習」、「生物科技專題實習」與「專業實習」等實習課程，有效縮短學用落差。學生可於修業過程中報考保健食品工程師、食品品保工程師等專業證照，提升職場競爭力。

【碩士學位部分】

1. 該系研究特色聚焦於「生醫科技」與「保健科技」兩大核心領域，並與國家產業需求及永續發展議題緊密結合，形成研究與人才培育基礎。
2. 碩士班以幹細胞研究與應用、生技保健食品研發為主要研究特色，並輔以多效型表現載體開發及生物資訊分析等次要特色，課程設計搭配核心選修、研究指導、學術發表及論文計畫審查等機制，能提供學生基礎研究訓練與專業深化之路徑。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系雖已提出雙主軸與五大課程模組之架構，並說明多項外部諮議與課程改善作法，惟整體中長程發展目標、資源配置優先順序及可檢核之量化成效指標仍不夠明確，尚難充分判

斷系所特色聚焦之深度與持續性。

2. 該系經費結構受研究計畫與校內資源分配影響甚大，總經費於 110 學年度後明顯回落，且貴重儀器設備採購與汰換面臨壓力，顯示教學研究資源之中長期穩定性仍有疑慮。
3. 該系在特色研究整合上，目前仍有賴於個別教師專長與外部合作支持，教師跨團隊、跨機構與跨課程之整合程度仍有再強化的空間。

【學士學位部分】

1. 學士班課程再造與職涯導向規劃已有所推展，惟五大課程模組實施後，各模組之修課人數、完成率、學生流向與學習成效，尚未見更完整之量化追蹤分析，較不利於檢視模組化改革之實際效益。

（三）建議事項

【共同部分】

1. 宜依據雙主軸與五大課程模組發展，進一步訂定 3 至 5 年中長程發展計畫，將師資、課程、研究、產學合作、學生實習及國際化等項目轉化為可追蹤之量化 KPI，以利檢核辦學成效與持續改善。
2. 宜持續拓展多元財務來源，除爭取整合型研究計畫與校外合作外，亦可進一步強化校友募款、企業捐助及設備共享平台的建置，以提升貴重儀器設備更新與教學研究環境的穩定支持。
3. 宜以現有合作的教學醫院、生技產業及研究機構為基礎，進一步整合出較具主題性的特色研究團隊與建立該系品牌，並藉由共同開授課程、指導研究生、研提產學合作計畫等，提升系所整體辨識度與競爭力。

【學士學位部分】

1. 宜針對五大課程模組建立學生選讀人次、課程模組完成率、實習參與及畢業流向等追蹤分析，據以檢視模組化課程對學生學習路徑、職涯發展與就業競爭力之實際成效。

（四）針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 可結合桃園地區醫療、生技製造與智慧健康產業聚落，發展更具區域特色的生醫與保健科技人才培育模式，強化系所與地方產業鏈之連結。

【碩士學位部分】

1. 可評估開設全英語碩士班之可行性，鎖定東南亞國家招收國際生，並搭配既有客座與講座教授之國際資源，可有效緩解碩士班招生規模偏小及國際化指標不足之問題，並逐步建立該系於亞太地區之品牌識別度。

二、教師與教學

（一）現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系現有專任教師 11 位，含教授 7 位、副教授 3 位及助理教授 1 位，另有兼任教師 12 位，均具博士學位，近五年專任師資員額穩定，有助於課程延續性與教學品質之穩定。
2. 該系教師結構完整，研究與教學專長涵蓋幹細胞、胚胎發育、組織修復、癌症分子機轉、基因體學、生物資訊、神經分化、保健機能食品、毒理學及藥物傳輸等多元領域，能配合系所教育目標與五大課程模組，並與雙主軸發展方向相互呼應。
3. 近年該系 11 位專任教師中有 7 位曾獲校級「教學特優」殊

榮，且多位教師獲優良導師獎，亦有多位教師取得英語授課資格，並獲選為校內優良全英語授課（EMI）教師，持續開設多門全英語專業課程，教師教學表現獲校內肯定。

4. 該系教師積極推動翻轉教學、活動誘發學習（AFL）、問題/專案導向學習（PBL）、微型課程、深碗課程及程式設計等創新教學方法，110 至 114 學年度每學年開設創新課程 15 至 21 門，並結合實習、參訪與產業講座，強化學生之邏輯思考、實務應用與職涯銜接能力。
5. 110 至 113 學年度該系教師通過國科會與產官學界研究計畫共計 59 件，110 至 114 學年度共發表學術專業期刊論文 106 篇與專書 4 本，顯示整體研究產出穩定且具水準。
6. 該系落實新進教師「雙翼計畫」Mentor 制度，配合校級教學發展中心定期辦理 EMI、CDIO、STEAM、生成式 AI 應用等創新教學工作坊，鼓勵教師積極參與，並透過 e-Portfolio 系統完整記錄教學歷程，做為教師自我反思、專業成長與升等評鑑之依據，形塑教學專業持續精進之文化。

（二）待改善事項

【共同部分】

1. 該系部分教師每週授課時數達 11 至 13 小時，雖已聘兼任教師協助，然教師之授課負擔仍未臻平均，不利教師之研究產出與教學精進。
2. 該系教學研究設備經費由 110 學年度 237 萬逐年下降至 113 學年度 190 萬，長期對於整體設備更新與創新教學需求仍具壓力。
3. 該系教師研究計畫件數由 110 學年度 20 件總金額 1,604 萬元，下滑至 113 學年度 15 件總金額 948 萬元，參與計畫之教師人數亦由 8 位降至 7 位，恐影響專題生與碩士生之研究實

驗執行與深度。

4. 該系於 110 至 114 學年度僅有 1 件教學實踐研究計畫提案且未獲通過，顯示教師在教學研究化、證據化與外部教學計畫爭取方面仍有強化空間。
5. 該系教師 110 至 113 學年度雖有國際學術研討會論文發表，惟未有國際學術合作，部分係受 COVID-19 疫情影響，然整體國際參與度仍明顯不足。

【碩士學位部分】

1. 該系碩士班每年招生名額僅 10 位，雖近年註冊率良好，但相對於 11 位專任教師之研究指導需求，平均每位教師每年可指導之研究生人數有限，部分教師長期面臨研究人力不足之困境，連帶影響實驗室運作與研究產出之延續性。

（三）建議事項

【共同部分】

1. 宜於相關會議定期檢視專任教師授課時數，將高負擔教師之部分課程改由業師協同授課或聘請兼任教師協助，將教學鐘點數、研究計畫件數與行政服務量並列為三年期教師工作量檢視指標，以確保教學、研究及服務三者均衡；此外，對於連續數學期超鐘點達門檻之教師，主動提供研究助理或減授鐘點等支持措施，以維護其研究產出之延續性。
2. 宜持續規劃設備更新順序，並整合研究計畫、合作單位、校友捐助與校內跨院共享資源，形成較具韌性之教學研究設備支持機制。
3. 宜組成跨領域研究團隊，積極申請整合型研究計畫，如國科會學門整合計畫、衛福部、農業部及產業界委託案等，並在系務會議中鼓勵經費申請較少之教師加入跨領域研究社群，落實校級「研究社群計畫補助實施方案」，由研究表現優異

之資深教師帶領協同申請；亦可強化與合作產業如葡萄王生技與永昕生醫等，以及校友企業之媒合與鏈結，洽談中長期產學合作計畫，逐步發展具學系特色之研究主軸，以拓展更多元且穩定之研究經費來源。

4. 宜鼓勵教師將現有 PBL、VR、AI 及跨域教學成果，進一步轉化為教學實踐研究計畫或校內外教學計畫申請，以提升教學創新之研究深度與能見度。
5. 宜善用國科會研究計畫及校級「補助教師出席國際性學術會議」與「促進雙邊國際合作研究補助」資源，訂定具體 KPI，如每位教師每 2 年至少出席 1 場國際研討會、系所每年國際合作計畫至少新增 1 案等，並推動與東南亞或日韓姐妹校共同申請雙邊合作計畫；同時鼓勵教師擔任國際期刊編輯委員或審查委員，將既有 106 篇期刊論文之研究能量轉化為國際合作機會，提升該系國際能見度。

【碩士學位部分】

1. 宜持續推廣學士班學生修讀碩士班課程制度，擴大與中央研究院生物醫學科學研究所、醫院網絡之合作效益等，提早鎖定具研究潛力之學士班學生；此外，亦可強化與葡萄王生技、永昕生醫等產業夥伴之合作模式，提供論文研究與職涯接軌之雙重誘因。

（四）針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 該系發展特色分為「生醫科技」與「保健科技」兩大核心領域，可盤點專任教師專長與研究成果，明確規劃其具體內容，並組成合作團隊，以呈現整體研發能量與成果。
2. 可結合該系既有生物資訊、AI 藥物開發等研究能量及 VR 教學設備，規劃成立「生醫 AI 與資料科學」教師研究群，發展

成第三大特色領域，強化跨域整合課程之開設，以呼應全球生醫科技與精準醫療之發展趨勢。

三、學生與學習

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系學生輔導以學校「信、望、愛」教育理念及關懷牧養精神為基礎，涵蓋生活、課業、心理及生涯輔導。透過導師、系教官、授課教師、助教、職涯輔導老師及校友聯絡老師等共同協助，提供課後輔導、實習就業資訊與生涯規劃支持。另配合自選學術導師制度，強化學生自主學習、跨域發展與職涯準備；研究生則以指導教授為核心，結合諮商輔導中心資源，促進人格與專業均衡成長。
2. 該系已建立新生導航、導師制度、期中預警、教學助理、課業守護天使及 i-touch 輔導系統等多層次學習支持措施，協助導師即時掌握學生狀況，並能於期中考後 2 週內啟動預警與個別追蹤，顯示學生學習支持系統已具制度化。
3. 該系提供學生多元學習環境，包括 PBL、專題研究、實習、VR 教學、AI 相關課程及國際化課程，並有部分學生參與國際交流、學術發表與跨域學習，整體學習環境具有多樣性。

【學士學位部分】

1. 該系學生來源多元，學士班入學管道以個人申請為主，另有繁星推薦、考試分發及特殊選材等，新生註冊率約為 93%至 100%，顯示其招生頗具吸引力，亦反映該系課程與職涯導向策略對招生具正面影響。
2. 該系各科教師均依課程核心能力設計課程內容與評量矩陣，評量方式涵蓋測驗、報告、討論、實驗操作、上機實習及專

題實作等，兼顧知識理解與實作能力，並透過專題研究、競賽及成績表現，做為教學調整與輔導之依據。

3. 該系積極鼓勵學生修讀雙主修、輔系、跨領域學程、就業學程、微學分學程及校際選課，以拓展跨域能力與職涯競爭力。其中，生技保健食品學程近年領證率約維持 50%；葡萄王生技就業學程領證率則逐年提升，並多次獲評為特優就業學程。
4. 該系透過企業實習、企業參訪、專題演講、產業實務課程及專題講座，積極強化學生與生技產業及學術研究之連結。學生自大二起，可於寒暑假進入相關企業實習，實習參與比例由 110 學年度 18.68% 提升至 113 學年度 48.19%，並藉由課程參訪與業界講座了解產業趨勢與職場需求。另配合保健食品產業人才需求，調整課程內容並輔導學生考取專業證照，提升就業競爭力。
5. 該系秉持學校「全人教育、尊重生命」與「信、望、愛」之教育理念，具體落實於學生輔導，包含建立完善之導師制度，每週至少 2 小時導師時間與 4 小時 Office Hour；期中預警制度，110 至 114 學年度上學期共輔導 211 人次，平均每學期約 23.4 人次，二一輔導追蹤 187 人次，平均每學期約 20.7 人次，以及課業守護天使制度及研究生教學助教等多層次支持體系，及早掌握學生學習困難並提供個別化協助。

【碩士學位部分】

1. 該系碩士班自新生入學至論文完成各階段，涵蓋指導教授選擇、學術倫理、研究報告、科學寫作及論文訓練等，均建立相應之輔導與品質確保機制。另該系持續投入研究設備與公共儀器管理，辦理操作訓練並結合外部研究機構資源，有助於提升研究生培育品質與整體研究能量。

2. 近年碩士生論文主題聚焦於天然物活性、生醫疾病預防、功能性食品、分子診斷、感染與免疫調控等領域，能與指導教授專長密切結合。論文內容具學術深度與跨域整合特色，展現健康促進、生醫應用及產業轉譯專業。
3. 碩士班核心課程著重補強學生大學階段學理基礎，並透過「書報討論」與「研究方法」訓練文獻閱讀、簡報與學術論述能力。110 至 113 學年度該系碩士班學生於國內外研討會發表論文共計 54 人次，平均每年約 13.5 人次，具體展現研究訓練成效。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 110 至 113 學年度平均每學年約 16.75 人休學與 16.25 人退學，整體學生流動情形偏高，顯示學生適應、學習銜接與就學穩定度仍有改善空間。
2. 該系學生出國進修與交流人數不多，雖主因為疫情影響，降低學生申請動機與意願，然後續未見相關改善策略及資源導入措施。
3. 該系學生考取相關專業及外語證照比例偏低，尚有改善空間。
4. 110 至 113 學年度該系學士班與碩士班學生在論文出版、參與展演及專業社群活動較為不足。

【學士學位部分】

1. 受少子女化與招生擴大之影響，部分學生之基礎知識程度下降，以英語閱讀與專業溝通能力為最，雖該系已要求學士班學生畢業須通過全民英檢中級初試或同等檢定，並以原文書授課及英文命題，惟學生英語落差明顯，恐影響專業文獻學習，亦不利於後續銜接國際交流、海外升學或外商就業。

【碩士學位部分】

1. 碩士班雖已建立選修輔導與研究訓練門檻，然招生與研究人力之穩定性仍受外部環境波動影響，對研究團隊持續發展及教師研究量能的提升，仍形成壓力。

（三）建議事項

【共同部分】

1. 宜針對學生休退學之成因，從入學前認知建構、在學期間之學習支持、課程結構調整，以及導師早期介入與個別輔導等面向，提出具體且可執行之精進行動方案，以提升學生學習穩定度。
2. 宜鼓勵學生積極爭取教育部學海飛颺或學海惜珠等計畫獎學金，提供經濟支持，亦鼓勵教師帶領學生參與國際交流，增進學生出國意願。
3. 宜於相應課程中納入專業證照之輔導，並鼓勵學生積極考取相關證照；另外語證照部分，可搭配該校「大專校院學生雙語化學習計畫」引導學生取得外語證照。
4. 宜透過獎勵機制鼓勵學生參與國內外學術研討會及創新創業競賽活動，如學術會議論文發表、亞洲生技展、國際醫材及高齡科技展、FITI 創業競賽等活動。

【學士學位部分】

1. 宜擴大開設 EMI 課程比重，並建立英語課程地圖，讓學生於四年修業期間至少修畢 3 門以上全英語專業課程，並結合校級英語授課獎勵制度與海外英語研修計畫，擴大培育英語授課種子教師，以提升學生英文與專業溝通能力。

【碩士學位部分】

1. 宜持續強化碩士班招生穩定機制，例如深化學碩銜接、擴增外籍生與跨校合作招生、提高研究獎助與研究參與誘因，以

穩定研究生來源並維持研究團隊之延續性。

(四) 針對未來發展之參考建議

【學士學位部分】

1. 該系學士班註冊率雖達 93%至 100%，惟後續休學比例偏高，可考量針對不同入學管道學生進行學習分析，並對結果強化甄選與輔導機制；另可在新生入學定向輔導加強學生對系所專業的支持與向心力。
2. 可延續該系自 102 年起推動之「保健食品研發工程師」、「保健食品初級工程師」與「食品品保初級工程師」能力鑑定機制，擴大與企業管理學系、心理學系合作之跨領域保健食品學程，並結合葡萄王生技就業學程之產學鏈結，持續打造該系畢業生於保健食品產業之差異化就業優勢。
3. 近年由於數位學習與生成式 AI 普及，部分學生出現自主學習動機降低與過度依賴 AI 工具之現象，長期恐削弱其自主思考、資料判讀與學術倫理意識。可考量於生物資訊、程式設計及書報討論等課程中，正式納入 AI 素養模組，使學生了解各類 AI 工具之適切使用情境、限制與學術倫理界線；評量設計可加重歷程導向（口頭說明、實作展示、課堂即時討論）比重，降低單純依賴 AI 產出之情形；另可每學期辦理「課業守護天使」與「研究生教學助教」之聯合培訓，強化其引導學弟妹正確使用 AI 工具與課業學習之能力。

【碩士學位部分】

1. 可考量訂定碩士生國際期刊論文發表獎勵辦法，與校級研究生獎勵措施相互搭配，並逐步推動與姐妹校之雙聯碩士學位或共同指導機制，讓研究生於修業期間具備海外短期研修或論文共同指導之經驗，以提升整體研究訓練之國際視野與深度。

註：本報告係經訪評小組及學門認可審議委員會審議修正後定稿。

