

一、系所發展、經營及改善

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系定位明確，採「水產養殖」與「水生生物科技」雙軌並行之發展模式，兼顧應用與基礎研究，培育具跨領域整合能力之專業人才，以因應現代水產產業與生物科技之多元需求。
2. 該系發展目標能與校區所在的中部區域傳統養殖產業相契合，有助於學生更容易感受產業現狀與未來發展趨勢。另為順應國家智能養殖與綠色產業發展政策，已逐步將教學與研究資源導入綠色產業，展現與政策接軌之發展潛力，積極提升教學內容與研究能量。
3. 該系結合生命科學院各系資源，進行綠能開發、智慧節能生態養殖、食漁安全與環境教育、水產微生物開發及應用，擴大學生學習範疇，以因應永續農業之發展趨勢。
4. 配合政府政策資源與回應聯合國永續發展目標，該系爭取智慧漁業、環境污染的生理調控機制、指標生物與防治、氣候變遷的調適機轉等研究計畫，亦提供水域環境生態領域及水產養殖領域的專業服務與技術，為系所招生亮點。
5. 該系已依據核心能力規劃課程架構，並建立課程分流地圖，以引導學生依興趣與職涯發展選擇適切之專業領域，整體課程架構具系統性。
6. 該系能結合鄰近水產相關單位推動產學合作與推廣輔導，增進與產業之互動。
7. 該系課程大綱由系務會議進行討論，並將課程及授課內容進行外部評鑑，其相關意見做為改善之參考。
8. 該系設有水產養殖研究中心，設置智慧養殖教室與藻類培養

溫室，培育及訓練產業發展所需之人才。

【學士學位部分】

1. 該系學士班將專業選修分為水產養殖學程（實務型）與水生生物科技學程（學術型）兩大類，有助於學生依興趣與職涯規劃選擇適合的學習路徑，強化專業能力培養，並提升未來就業或升學的競爭力。
2. 該系進階生物科技課程能輔導學生利用雙主修、輔系、專業學程及微學分課程，強化學生多元能力之培養。

【碩士學位部分】

1. 該系加入亞洲 8 所大學共同開辦的 ILP 熱帶水產國際鏈結學程，提升教師合作研發能量與擴大學生國際學習，促進國際化發展。

（二）待改善事項

【共同部分】

1. 該系未來發展方向已有近程與中長程之發展規劃，然欠缺務實發展內涵與執行時程，對擬達成之階段目標未予以量化，無法檢核執行成效。
2. 該系教育目標以水生生物科技與水產養殖 2 學程做為與他校生命科學系及水產養殖系之區別，然卻限縮學系「水生生物科學系」之發展，僅著重在應用，對生物多樣性、生物與環境關係等發展則較不足。
3. 該系雖涵蓋水生生物科技與水產養殖學程，然課程地圖未能顯現學士班與碩士班之發展重點，學士班所規劃 2 學程間之培育方向差異及個別與產業鏈結均顯薄弱，延伸至碩士班，學士班之特色學程亦未能在進階學位彰顯其連結或整合。

【學士學位部分】

1. 該系課程分流地圖部分課程歸屬缺乏明確邏輯。如「溪流環

境生態」與「溪流魚類」歸屬於水產養殖學程，而性質相近之「湖沼學」與「魚類分類學」則歸屬於水生生物科技學程，顯示課程分類標準仍待進一步釐清與整合。

2. 該系目前僅開設微學分課程，未開設跨領域學程及微學分學程供其他系所選讀。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 該系未來發展方向宜規劃近程（3 年）、中程（5 年）及長程（10 年）之發展內涵，並予以量化與時程規劃，再依規劃時程，對擬達成之階段目標檢核成效並進行滾動調整。
2. 宜加強對生物多樣性、生物與環境關係等生態領域發展，擴增原水生生物科學之學科發展，或鼓勵學生修習院內系所已開授之相關課程。
3. 學士班之學程培育方向，宜有共有基礎學科、專業學程課程及學分分配規劃，並延伸至碩士班，使學習內容由基礎共同專業學科之廣度至專業學程之技術與研究深化，以避免因選擇不同學程而窄化學生的就業方向。

【學士學位部分】

1. 課程分流機制宜回歸學科本質與教育目標，可重新檢視各課程之核心屬性與學習目標，建立一致且具邏輯性的分類原則。對於跨領域或性質模糊之課程，可採彈性歸類或共同課程設計，避免過度形式化分流而影響教學實質內涵。
2. 宜將水產養殖學程與水產生物科技學程調整為院、系所之跨領域學程及微學分學程，開放其他系所選讀，可激發外系學生修讀意願，並開拓研究生之生源。

(四) 針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 該系水生生物科技領域可增設如水生生物對環境敏感度監測（指標生物品種），尤其是河川、湖泊等淡水環境之課程，以強化學系之特色。
2. 建議妥慎規劃學系較充足的教學研究空間，不宜平均分配或僅由部分教師負責，可規劃一定比例空間供有需額外發展之教師團隊應用，並採行酌予收費使用，以挹注系經費之設備更新，或做為鼓勵教師與新進教師參與研究之補助等，除可促成研究團隊組成，亦可藉由多元專業領域結合，擴增研究經費爭取機會。
3. 該系可考量凸顯自身特色，明確與其他校系區隔定位，並規劃具特色課程，以提升招生吸引力，培育符合產業需求之競爭力人才。

【學士學位部分】

1. 可考慮增加設計「智慧養殖」之學程（12 學分），邀請跨領域教師共同參與，針對臺灣特有養殖產業，優先培育智慧養殖應用之專業人才。

二、教師與教學

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系新進師資強調其產學與國際化之經歷，擴大國際學習與合作研發，以因應未來培育高等教育人才的教育需求。
2. 該系在師資專長配置方面，能依據學系發展水產養殖與水生生物科技的雙軌教育目標進行平衡發展。
3. 該系有充足的實驗空間，有助於教學實驗與實習的進行與操

作。

4. 該系教師積極投入推動水產履歷認證，重視養殖環境與食用魚的安全與健康，並經由產學計畫與大學社會責任（USR）計畫等帶領學生進入產業學習與服務，增進學生即時掌握產業脈動。
5. 該系教師研究團隊具備一定整合能力，透過跨領域合作，積極參與中南部水產產業之技術輔導與產學合作，對地方產業升級具有實質貢獻。
6. 該系教師應用學術研究及專業技術，輔導與服務雲嘉南地區之養殖產業，對產業與教學具有貢獻。

（二）待改善事項

【共同部分】

1. 該系近年將有 50%之教師屆齡退休，然對擬徵聘或新聘教師所需之專業領域，尚未依據系所發展規劃在系務會議或相關會議進行整合性之討論，恐失滾動調整之契機。
2. 該系目前專任教師 10 名，需同時支持水產養殖與水生生物科技兩大領域之教學與研究需求。在雙軌制架構下，各領域師資人數平均不足 6 人，相較於單一主軸系所，教學負擔與研究分散情形較為明顯。此外，教師尚須支援通識中心與公費班授課，導致教師負擔沉重，恐影響長期發展品質。
3. 該系新進教師之開辦費偏低，在初期尚未取得外部研究計畫支持下，可能限制其研究啟動與設備建置，進而影響研究產出與學術發展動能。
4. 該系多數教學儀器已使用逾 10 至 20 年，仍待適度更新設備。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 該系面臨近年教師屆齡退休，對擬徵聘或新聘教師所需之專業領域，宜擴大邀請業界專家與傑出校友等參與系所發展規劃，再提送系務會議或相關會議進行整合性之討論，順應並結合學系發展與科技發展之契機，徵聘符合專長之教師。
2. 針對師資不足問題，宜採取分階段策略，短期可透過聘任兼任教師或業界專家補強教學能量，以維持課程品質；中長期則可依系所發展定位，明確規劃專任教師增聘方向，優先補強關鍵領域，以提升整體教學與研究能量。
3. 為提升新進教師之研究發展條件，宜適度提高開辦費或建立過渡性支持機制，如校內種子計畫或啟動型研究補助，協助其於初期建立研究基礎，進而提升整體學術產出與研究能量，亦有助於吸引優秀人才加入。
4. 宜建請校方逐年支持改善系所教學設施，可由院設立共同教學設備與實驗室，以確保教學品質與滿足學生基本學習之需求。

(四) 針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 該系教師可聚焦 2 至 3 項重點研究領域，如智慧養殖或低碳養殖，集中資源以提升研究能量與能見度。
2. 該系目前正處教師快速更替階段，可完善教師支持系統，提高新進教師研究資源，穩定學術發展並提升整體競爭力。
3. 該系可落實教師研究團隊之組成，且成員不限該校、院、系之教師與研究人員，以提升研究量能與成果。
4. 該校設有優良教師之獎勵機制，然對於不適任之教師欠缺輔導及淘汰機制，可建請校方修訂相關規定。

三、學生與學習

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系學士班每年招收學生 48 人，招生管道包括繁星申請、個人申請、指考分發、四技二專及外加名額（港澳僑生），學生來源多為南部縣市，其次為中部縣市；碩士班每年招收學生 12 人，包含推薦甄試 7 人與一般考試 5 人。110 至 114 學年度學士班與碩士班新生註冊率分別介於 63.27%至 100%（平均 90.59%）與 30.77%至 100%（平均 60.49%）。
2. 該系與傑出系友及友善企業結合，爭取經費投入招生與就學期間獎學金，並建構多元的招生機制，以因應少子女化之衝擊。
3. 該系於 111 至 114 學年度間除原有課程外，辦理 37 場專題演講，並安排每學期 3 至 4 場校外參訪與國內外公私立機構實習機會，強化學生在水產養殖、產業發展及永續生態等面向的知識與實務經驗，提升對產業的理解與就業準備能力。
4. 該系 110 至 112 學年度畢業生投入相關產業的比例持續上升，112 學年度學士班相關產業就業達 40%，而碩士班亦穩定達到 50%。同時未升學與就業比例下降，顯示學系培育與產業需求高度契合，畢業生整體就業競爭力逐步提升。
5. 該系設置水產養殖研究中心、智慧養殖教室及藻類培養溫室，提供完善之實作環境，使學生能結合理論與實務操作，強化其就業即戰力與產業適應能力。

【學士學位部分】

1. 該系已建立學生預警輔導制度、導師制度及 Office Hours 等多元輔導機制，能有效協助不同背景學生適應學習需求，並透過課後教學輔導強化學習成效，整體學習支持系統完善且

具成效。

2. 該系注重學生課外學習，除設置系學會並由學生擔任幹部，主任擔任指導教師外，亦積極辦理系內與跨校活動，並提供經費支持，有助於培養學生領導能力、團隊合作及跨域交流經驗，同時促進師生互動，增進師生情感連結。

【碩士學位部分】

1. 該系自 112 學年度起在漁業署補助下增設 5 名公費生並提供每年每人 11 萬 5 千元補助，協助學生安心就學；同時透過公費生設置，有助學生提早進行職涯規劃與強化就業準備，培育符合產業需求之專業人才並促進與產業連結。
2. 該系推動國際交流並加入國際雙聯學程（ILP），亦薦送學生赴國外學研單位實習交流，並提供獎學金補助學生參與國際研討會，以拓展學生國際視野與強化學術交流量能，同時提升學生跨文化溝通能力與國際競爭力。

（二）待改善事項

【共同部分】

1. 該系 110 至 113 學年度學士班與碩士班學生休、退學比例偏高，學士班平均每學年休、退學人數約 17 人，而碩士班平均每學年休、退學人數約 8 人。

【學士學位部分】

1. 學士班學生來源除高中生外，亦有高職生與港澳僑生，學科基礎與外語能力落差較大，教師教學與學生學習形成挑戰，尚待投入更多輔導資源進行補救教學。
2. 該系積極投入學生校外實習與交流，惟學士班在海外實習與國際交流之參與比例相對較低，國際參與程度仍有提升空間。

【碩士學位部分】

1. 該系碩士班平均入學人數未達核定名額 50%，目前雖提供每名新生 1 萬元之研究津貼做為誘因，然成效有限，顯示現行招生策略與誘因設計仍不足以有效吸引學生就讀，恐影響系所長期發展。
2. 該系碩士班學生國際研討會參與情形有限，整體參與度仍有提升空間。

（三）建議事項

【共同部分】

1. 宜系統性蒐集並分析學生休、退學原因，做為後續課程調整與輔導政策改進之依據。另鼓勵學生參與產學合作與增加職涯講座，讓學生瞭解未來發展方向，提升學習動機與留校意願。

【學士學位部分】

1. 宜適時掌握學生學習狀況，並依其學習背景差異提供適切的輔導與支持措施，以協助學生順利適應課程並提升學習成效。
2. 宜鼓勵及媒合學生至產業界實習，持續擴展國內外實習合作資源，並規劃更具彈性的實習安排或適度延長實習時數，以增進學生實務能力與對產業之瞭解；同時鼓勵教師爭取教育部學海築夢計畫等，爭取外部資源，鼓勵學生善用各項補助機會，提高參與海外實習及國際交流之意願與比例，加強在學期間實務技能與學習團隊合作。

【碩士學位部分】

1. 宜於學士班課程中介紹各教師研究室之概況，並加強宣導碩士學位課程先修相關措施，以提升該系學士班學生續讀碩士班意願。同時可加強學生入學後提供之資源，如提高獎助學

金誘因，或結合產學合作提供實質補助（如就業獎學金），以增強招生競爭力。

2. 宜強化該系國際交流成果，如透過 ILP 國際資源之宣傳與制度化運用，建立碩士班國際化特色與增加學習誘因，以促進學生國際學術交流之參與情形，進而吸引優秀學生報考並增加生源。

（四）針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 可整合校內外資源規劃跨領域課程，培養學生多元專長，進而提升跨域能力與未來職場競爭力。
2. 該系長期肩負國內水產養殖人才培育之重要任務，為相關產業發展之關鍵基礎。然考量產業界對人才之核心需求在於實務操作能力之養成，可進一步檢討並強化水產養殖教學實習場域之規模，增設符合現場實務教學需求之新場域。同時，明確建立相關使用機制，落實學生教學實習優先之原則，避免偏重教師個人研究使用，俾使學生於在學期間即能累積充足之實務經驗，提升畢業後銜接產業之即戰力。
3. 該系深化產學合作與在地連結，建立長期合作場域，提升學生實務能力與系所影響力，可結合企業獎助學金機制，強化研究所就讀誘因，促進學生畢業後銜接產業就業。

【學士學位部分】

1. 學士班招生採多元入學管道，除對學生來源進行區域分析，可針對多元入學管道一併分析，並追蹤其休、退學情形，滾動修正各入學管道招生人數，以契合該系專業人才培育之需求。
2. 可開設水產相關之外語輔助課程，並鼓勵學生參加語文檢定，以彌補英文檢定門檻取消之影響，進而全面提升學生外

語能力與國際競爭力。

【碩士學位部分】

1. 可積極拓展經費來源，支持學生投入長期國際研究合作與交流活動，促進學術人才跨國流動，並建立與國際合作學校之共同指導制度，以提升學系之學術能見度與整體影響力。

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。

