

一、系所發展、經營及改善

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系歷史悠久，其前身可追溯至省立嘉義高級農業職業學校農業機械科。隨著臺灣產業結構轉型與科技發展趨勢之演進，歷經多次校制調整與科系轉型，於民國 89 年 2 月奉教育部核准改制為「國立嘉義大學生物機電工程學系」。
2. 該系長期深耕於農業機械與機電整合領域，並持續因應智慧農業、自動化與跨域科技發展趨勢，調整教學內容與研究方向，展現良好之時代適應能力與前瞻規劃。多年來培育之畢業生人數眾多，廣泛分布於產官學研各界，形成綿密之校友網絡與支持系統。
3. 該系教育目標明確，自我定位為「培育具備機械、電機、機電整合等基本專業知識，應用機電科技於生物產業相關領域的人才」。在農業機電一體化與共創永續未來之目標下，該系教學與研究分為「動力機械工程」、「系統感測與控制工程」和「生物材料與生醫工程」三大領域。領域彼此相互連結，具有跨領域工程特色。
4. 該系積極推動課程與聯合國永續發展目標（SDGs）之連結，並要求開課教師於教學大綱明確標示課程對應之 SDGs 指標，讓學生在學習過程能理解科技發展、環境永續及社會責任間之關聯，進而培養跨域整合與永續思維能力，展現實踐大學社會責任（USR）之教育理念。
5. 該系透過多元管道，如官方網站、系週會、新生家長座談會、系友會刊物及高中職招生宣導活動等，持續向利害關係人與社會大眾傳達其教育目標、發展方向與辦學成果。有助於提升在校師生之認同感與凝聚力，也使系友與社會大眾能

充分掌握系所特色與發展成效，進而提升外部支持與參與度。

6. 該系已建置課程地圖與職涯進路圖，並導入 UCAN 職場共通職能分析系統，將課程內容與職場所需能力進行系統性對應，建立課程與職能間之鏈結。透過相關分析結果，不僅有助於教師掌握學生核心能力之培育情形與職場接軌程度，亦可做為課程規劃、教學調整與優化及學習成效評估之依據。

【學士學位部分】

1. 該系學士班課程設計採「基礎學程—核心學程—專業選修學程」之模組化架構，畢業學分數為 128 學分，整體課程結構具系統性，並能兼顧基礎科學與工程實務能力之培養。
2. 該系規劃「學術型」之機電專業學程與「實務型」之生物機電實務學程 2 種學習路徑，2 者皆至少選修 20 學分，以分別對應研究導向與產業導向發展，使學生能依個人職涯方向選擇適合之學習模式。

（二）待改善事項

【共同部分】

1. 該系 111 學年度第 2 次課程規劃委員會之校外學者僅以視訊方式與會，且業界代表及校友均請假未出席，實際出席之會議成員未具有多元性，不利於該系課程規劃之討論。
2. 該系針對 SWOT 分析、利害關係人意見回饋及 PDCA 循環所盤點之威脅與挑戰，目前在後續追蹤與成效評估機制上仍顯不足，缺乏具體且系統性之執行檢核與成果呈現，造成各項策略之落實程度與實際成效不易明確掌握。

（三）建議事項

【共同部分】

1. 宜對於參與課程規劃委員會之成員進行評估，邀請對該系課

程規劃能具實質幫助之校外委員如實與會，並宜儘早調查會議代表可出席會議之時間，以於課程規劃討論過程中，獲得多元意見之回饋。

2. 宜建立完善之追蹤與評估機制，並明確訂定質、量化關鍵績效指標，以持續檢視改善策略之執行進度與成效。同時依據評估與分析結果進行滾動式修正與優化，強化 PDCA 閉環管理，確保改善措施能有效回應問題並持續精進，以提升整體發展績效。

(四) 針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 可進一步盤點與分析畢業生於 AI、無人載具、智慧機械與機電整合等高科技產業之就業流向與發展情形，並結合該系既有專長，強化與新興科技產業之鏈結，進而形塑具區域特色之科技發展定位，提升人才培育與產業需求之契合度。

二、教師與教學

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系具有嚴謹之教師聘任與升等相關規範，並經系、院及校級三級三審機制，於聘任過程中檢視教師在農業機電整合、智慧農業及相關跨領域之專業能力，有助於強化該系師資於專業領域之發展與特色定位。
2. 該系師資分為動力機械工程、系統感測與控制工程、生物材料與生醫工程三大領域。近年教師研究方向朝向發展農用機器人、生物微機電，以及 AI 智慧農業等機電相關技術之研究主題。
3. 該系教師積極參與發展智慧農業技術開發與應用輔導、智慧

農業科技人才培育規劃、智慧農業大數據資料蒐集及分析運用、智慧農業資訊服務，以及智慧農業物聯網（IoT）運用等，並配合開授新領域課程，發展跨領域特色研究。

4. 該系支持教師教學專業成長與精進之作法，除了協助教師申請教學績優獎勵外，更與學校教務處合作，鼓勵教師參與教學專業研討會或工作坊，以強化教學知能。另訂有「教師教學評鑑實施要點」，配合學校「教學評量制度」，建立完整之追蹤與輔導機制。教師課程評量未達標準時，將啟動專責輔導與具體改善方案，以確保教學品質持續提升。
5. 該系教師主動參與學生活動輔導、畢業專題指導及各類校內外競賽培訓，協助學生培養實作能力、團隊合作與問題解決能力；同時，亦積極投入系友會、專業學會及地方產業相關活動，提供專業諮詢與技術支援，促進學術及實務之交流與應用。

【學士學位部分】

1. 該系教師輔導學士班學生參與國內各項競賽及活動，包括田間機器人競賽、研討會論文及理工學院專題研究競賽等，學生能獲得不錯表現，可見教師輔導投入之成效。

（二）待改善事項

【共同部分】

1. 該系多位專任教師接近退休年齡，對教學傳承、研究發展及未來人力銜接產生影響。該系現階段所提之因應措施，多偏向短期性安排，如仰賴外系師資支援與邀請退休教授兼課，或由退休教師與新聘教師合開課程等，教學人力不足問題雖可暫時緩解，然未能從根本改善師資結構失衡問題，不利於系所整體發展與教學研究經驗之傳承。
2. 該系現有師資結構、課程規劃與系所發展方向，在 AI 相關領

域尚未形成充分聚焦與有效鏈結，特別是教學與研究能量仍顯不足，不利於發展目標之具體落實。

3. 該系專任教師需負擔 4 個班制之授課，且部分教師尚需支援系外課程，整體授課負擔較重，平均授課鐘點偏高。致使研究時間遭到壓縮，難以穩定累積研究成果。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜從長期發展角度出發，提出具體且系統性之教師年齡結構改善策略，例如：擬定中長程師資更新與補充計畫（含年齡結構與專長領域配置）、優先延攬符合未來發展重點（如無人載具、AI 科技與應用等）新進教師、建立人才培育與接班機制（如博士後或產學實務人才引進），以及結合跨域合作與彈性聘任制度，逐步優化師資結構，以提升整體教學與研究能量之永續發展。
2. 宜進一步盤點現有師資專長、課程內容與實作場域，釐清其與系所發展方向之對應關係，並提出具體強化策略。如延攬具 AI 專長師資、透過跨系（院）合作共同開設相關課程、導入產業資源與業師協同教學，或規劃具系統性之 AI 課程模組。另宜就教學內容、教學方式、AI 工具之介入、相關資源整合以及使用指引與規範等面向，進行整體性思考與規劃，以提升系所發展方向、師資配置、課程設計與實作場域之整合性與一致性。
3. 宜適度檢討各班制招生規模與開課結構，增加兼任或專案教師人力或推動課程整合與模組化設計，以促進教師在教學與研究間平衡發展。

(四) 針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 可透過明確之分工機制與資源配置，以及彈性之教師發展路徑（如偏教學或偏研究導向），提供相應之配套支持措施（如差異化授課時數、研究資源挹注及教學支援機制等）。同時，可結合教師評鑑與升等制度，強化多元績效認列方式。不僅有助於提升教師專業發展品質，亦能兼顧該系整體教學與研究之平衡。

三、學生與學習

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系依據明確之人才培育目標，制定多元且合理之招生選才方式，如個人申請、繁星推薦及特殊選才，以吸引具備不同學習背景與發展潛力之學生進入學習場域，營造多元且具彈性之學習環境。
2. 該系學士班學生著重基礎科學素養與工程應用潛力之建立，強化自身問題分析與實作能力；碩士班學生則進一步強調研究能力、系統整合思維及跨域應用能力之培養，並透過循序漸進之課程架構與學習歷程設計，逐步引導學生發展專業核心能力與跨域研究能力，使不同階段之人才培育目標能相互銜接。
3. 該系建置數位化之學生就學與學習歷程管理機制，能系統性追蹤學生從入學到畢業之各項表現。除課業輔導外，亦建構涵蓋生活適應、課外學習與生涯發展之整體支持機制。另透過社團參與、競賽培訓與跨域活動，培養學生溝通協作、創新思維與實務應用能力；再結合系友資源與導師制度，提供

經驗傳承與職涯諮詢，協助學生拓展視野與人脈連結。

4. 該系學生能充分運用系所實驗室、專業設備與多元數位學習資源，亦可參與跨院學程與實務導向課程，如智慧農業、物聯網應用及農業無人機操作等。此類課程不僅強化學生專業技能，亦有助於培養跨領域整合與系統思考能力，使其在未來就業市場具備差異化與競爭優勢。
5. 該系高度重視學習誠信與研究倫理之推動，不僅在一般課程融入相關教育，更於學士班專題研究課程中，安排學生進入教師實驗室接受指導，落實誠信不抄襲之作法，更針對研究生建立一套完整之論文指導與品質管控制度，強化學術誠信與研究生論文品質。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系 110 至 113 學年度無境外生註冊就讀，在高等教育國際化發展趨勢下，不利於提升校園多元文化與國際交流氛圍，亦不利於緩解少子女化衝擊招生所帶來之壓力，顯示在境外生招生策略與制度面仍有強化空間。
2. 該系 110 至 113 學年度進修學士班休學人數介於 8 至 23 人、退學人數每學期平均約 9 人；碩士在職專班休學人數介於 2 至 7 人，顯示學生就學穩定度不足。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜檢視並建立系統性之境外生招生機制，例如：發展具國際吸引力之課程與環境、強化與海外學校合作關係、參與國際招生平臺或教育展、提供完善獎助學金與生活輔導措施等，並訂定中長程招收目標與具體績效指標，以逐步提升境外生人數與整體國際化程度。

2. 宜了解不同入學管道或學習背景之學生，與休、退學之相關性，以強化相關預警或輔導機制。另宜針對該系學生休、退學原因，評估招生策略與課程規劃之調整，並強化學生支持系統，以提升其就學穩定度。

(四) 針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 該系雖已建置學習支持系統，惟部分學生仍較依賴教師與助教指導或既有課程安排，缺乏主動探索、多元嘗試與跨領域學習之意識與行動。可從制度設計與學習誘因雙軌並進，引導學生進行自我盤點、目標設定與學習反思，培養自主規劃學習之能力。另可規劃跨院或跨域專題挑戰賽、創新實作競賽及問題導向學習（PBL）課程，促進學生由「被動學習」轉為「主動學習」，全面提升其跨域整合與終身學習能力。
2. 該系畢業生流向調查與雇主滿意度分析，可進一步建立更為長效且精準之數據追蹤系統，以更精確地掌握畢業學生在職場中之長期發展變化。尤其近年來 AI 技術發展迅速，產業狀況變動大，若能確保教學內容與產業技術變革同步來調整課程設計，能更加提升學生職場競爭力。

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。