

一、系所發展、經營及改善

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系以「成為電子科技產業的最佳夥伴」為願景，並發展其辦學特色，分為「光電科學」與「半導體電子」兩大主軸。針對學生未來就業方向，開設相對應之「光電科學領域」與「半導體電子領域」模組，做為具體實施策略。且能因應產業脈動與時代變遷，將自我定位、教育目標及發展策略等項目做滾動式的修正改進。
2. 該系執行教育部大學社會責任實踐（USR）計畫，以回應聯合國永續發展目標（SDGs）。如透過創立「STEAM 跨域創科教室」，培育跨系學生志工投入教育型態之社會責任，設計適合偏鄉地區學校的科普教學課程，以達到關懷鄉土之目的。
3. 該系課程涵蓋重要基礎課程，並兼顧物理理論與應用，加強學生實驗物理、光電與電子基礎，以紮深電子與光電實作課程，結合實驗課程使理論與實驗並重，高年級課程重視光電科學與半導體電子專論，並與校外產業資源結合，以實務技能之學習為目標，讓學生在畢業後往物理、光電或電子電機等領域深造或就業。
4. 該系邀請產業專家或專業學者講解目前產業界生態與最新產業技術，以期使學生在校期間能增加與科技產業接觸的機會，拓展科技視野，為就業預作準備或為升學奠定學術基礎。另鼓勵教師與學生參與國際合作研究、交流參訪及交換學習，以提升研究風氣。此外，該系與日本熊本大學合辦國際研討會議，提升國際化。
5. 該系向國科會申請「物理系研究所特色發展計畫」整合型 3

年期專題研究計畫補助，能充實重點研究儀器設備，參與跨校合作研究，加強專題學生與研究生研究能力訓練。

6. 該系行政決策組織運作機制由全體專任教師共同參與，設置系務會議與各項委員會且定期召開會議，運作良好。

7. 該系利用 SWOT 分析策略，進行分析與檢討，討論出系所之優劣勢及所面臨之機會與威脅。

【學士學位部分】

1. 該系學士班教育方向與目標為建立學生深厚的物理基礎，並加強電子相關訓練，配合光電與固態電子相關課程，使學生在學習過程中有良好的物理理論基礎，且在光電與固態電子領域有相當之認知。

2. 該系學士班課程除共同基礎與核心課程外，規劃有專業選修學程，分為光電科學技術學程、光電科學實務學程、半導體電子技術學程及半導體電子實務學程，供學生選擇。

【碩士學位部分】

1. 該系碩士班為加強學生能投入光電或半導體相關產業或深造，於民國 101 年更名為「光電暨固態電子碩士班」。其發展方向以光電科學領域與半導體電子領域為主，並有相對應之課程學群，依學生興趣與研究領域開授相關之專業課程供研究生選修，且在扎實的學術研究基礎下，能與產業界積極合作，發展前瞻性學術研究與技術開發，符合臺灣高科技產業發展方向。

（二）待改善事項

【共同部分】

1. 在少子女化浪潮下，該系特色與亮點較為不足，影響系所整體發展。

2. 該系提出強化與產業界合作之規劃，期許學生能增加與科技

產業的接觸，然 110 至 114 學年度未有帶領學生赴科技公司進行企業參訪，且「專業校外實習」課程未有學生申請修讀。

3. 該系學士班與碩士班課程架構列出許多專業選修課程，然近 5 年部分課程從未開設，課程規劃與實際開課情形落差過大，無法根據教學目標落實課程架構。

【學士學位部分】

1. 該系普通物理、實驗物理及電子學實驗等專業教學實驗室，設備較為老舊，且每年用於更新教學設備之經費稍嫌不足。

（三）建議事項

【共同部分】

1. 宜將系所課程或研究發展目標聚焦於 1 至 2 個主題，以發展系所特色與聲望，增進外界對電子物理學系之了解。
2. 近年嘉義地區規劃設立半導體產業廊帶，對於優質人力需求提高，該系宜把握此機會，拓展產學合作夥伴，主動與在地或相關產業合作，安排學生實地參訪，增加交流頻率與深度，亦可與廠商建立長期合作關係，將企業參訪納入課程中，如專題課程明訂至少辦理 1 次企業參訪；另宜建立嘉義地區企業實習管道，加強宣導與鼓勵學生參與全學期實習，降低學生於外地實習時衍生之交通與住宿成本，具體提升學生職涯認知，對於招生與教學將有實質幫助。
3. 宜針對教學目標落實課程架構，對於課程開設情形進行盤點與精簡，明確規劃學生畢業所需必選修之科目，以使學生具備核心能力，並能達成該系之教育目標。

【學士學位部分】

1. 宜定期更新實驗設備，藉由向學校申請專款補助，輪流更替各教學實驗室之教學設備，以滿足師生教學與學習之需求。

(四) 針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. AI 發展迅速，學生取得知識的學習管道多元，該系可提早因應 AI 的浪潮，持續發展多元教學方式。
2. 有鑒於量子科技的發展，可開設相關課程因應，且教學實驗項目較少近代物理或量子物理實驗，可增加相關實驗，讓學生得以了解量子科技的發展。

二、教師與教學

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系教師 4 學年須接受教師評鑑 1 次，其結果將做為教師升等、聘任及獎勵之參考依據。
2. 該系現有專任教師 13 名，均具有物理、光電與電機電子相關領域博士學位，教師專長與系所定位與發展目標相符。
3. 該系教師除於核心與專業課程授課外，尚需支援外系「普通物理學」與「普通物理學實驗」之教學，教學任務較重，多數教師授課時數仍在合理範圍。
4. 該系教師可利用學校建置之「嘉大輔助教學平台」加強與學生互動，透過上傳教學大綱、訂定成績考核辦法、數位學習檔案及線上課業討論方式加強學習。
5. 該系教學與研究空間配置適宜，教學場所可提供教師教學與學生學習使用。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系教師學術研究計畫所獲之經費逐年下降，導致設備維護與實驗耗材所需經費不足。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜積極向校方爭取專案補助，並以成果爭取外部研究計畫與經費，以維持實驗室正常運作及產出。

(四) 針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 該系教師可持續加強跨校合作，提升研究產出。
2. 該系可增加聘任業界專家擔任兼任教師，藉此加強產學連結，使教學內容更貼近實務應用。

三、學生與學習

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系每學期安排至少 7 場專題演講，邀請校外學者與業界專家蒞校，並逐步導入業師協同教學，以深化產業視野。此外，該系規劃有研究論文與專題研究發表會，培養學生未來深造之基本能力，並提供生涯進路地圖，供學生規劃升學或就業方向，另結合校級職涯發展中心舉辦各項職涯講座與校園徵才活動。
2. 該系學生學習歷程中，會將學習成果以雷達圖呈現各項能力指標分布，並以警示燈號系統協助導師掌握學習落後者。在畢業生追蹤機制方面，另透過系友會社群、每年回娘家活動、畢業生流向問卷，展現畢業生追蹤之具體管道。

【學士學位部分】

1. 該系學生於升大四前可申請修讀「碩士學位課程先修」，大四可開始不受學分數限制直接選修碩士班課程，並開始尋找指導教授進行碩士論文專題研究。

2. 該系有完整的新生入學輔導機制，包含新生家長座談會、新生訓練、迎新活動、網站新生專欄及導師制度。另配合教務處規劃，將於暑期開設基礎學科線上銜接課程，協助新生及早銜接大學學習。
3. 該系各班設置導師 1 人，負責輔導學生修課，且每週至少安排 2 小時之固定諮詢時間。此外，學校有建置預警系統對期中學習成效不佳之學生提出預警，教師可搭配學校預警制度，對學生進行課業輔導。主要課程亦配置有助教或課業輔導員；實驗助教則需受訓並通過考核，亦能協助學生學習。
4. 該校理工學院推動「半導體學程」、「半導體元件整合學程」及「台積電半導體學程」，由該系教師主責規劃與開設多門採認課程，提供學生跨領域學習與產業鏈結機會。
5. 該系學士班應屆畢業生多考取國立大學光電、物理及電機相關領域之研究所，畢業生實際就業者亦多投入光電與半導體相關科技產業，與系所教育目標方向相符。

【碩士學位部分】

1. 該系碩士班設有認輔導師，由研究生的指導教授擔任，除進行修課、研究與學位論文的指導外，亦能提供生活諮詢與輔導。
2. 該系設有研究生學位論文專業領域審查小組與論文相似度比對機制，對研究生論文品質形成基本把關。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系學生國際交流與出國進修人數偏低，110 至 113 學年度學士班僅 1 人，碩士班為 0 人。
2. 該系雇主調查回收率長期遠低於理工學院平均值，難以形成具參考價值之雇主回饋，且原因檢討與改善行動仍多停留於

規劃階段。

【學士學位部分】

1. 該系學士班部分學生因地理因素，進而轉學至其他大學就讀，反映出該系對嘉義以外縣市的學生留校誘因仍有強化空間。
2. 該系實際輔導作為多元，含小組約談、關懷問卷及個案輔導等，然因登錄管道未統一，導致導師活動次數呈現上有掛零之情形，難以反映實際輔導投入，不利累積輔導歷程之經驗，導師輔導活動之登錄有待強化。
3. 該系 110 至 114 學年度學士班學生休退學人數偏高，影響選修課程之開課。
4. 該系各年度延畢生人數落差甚大，目前歸因為「班級學習風氣」所致，有關延畢情形尚須更深入分析。
5. 該系學士班畢業生升學動向之追蹤，目前以「錄取榜單」為依據，未追蹤實際註冊就讀情形，影響畢業生流向資訊之正確性。

【碩士學位部分】

1. 該系碩士班招生名額從 22 名陸續調整至 9 名，招生規模逐年萎縮，註冊學生數逐漸下降，導致在學學生人數逐年降低，不利於專業選修課程之開課、研究能量及實驗室運作。
2. 該系碩士班國際招生規劃尚停留於初步階段，雙聯學位制度尚未簽約，且 110 至 114 學年度無外籍生實際就讀，國際化推動進度緩慢。
3. 該系碩士班研究生之助學金不足，影響學生研究動力，並降低就讀意願。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜擴大向學生宣導，並積極爭取資源，如教育部學海系列獎學金，提升學生出國交流與進修之意願。
2. 宜諮詢理工學院中雇主調查回收率較高之系所，參考其作為；此外，除線上問卷外，可採用更多元的管道，以提高回收率。

【學士學位部分】

1. 宜進一步分析轉出學生之流向並提出對策，整合資源以強化對外縣市學生之支持與吸引力，以減少學生流失。
2. 宜建請校方持續改善導師輔導紀錄登錄系統，並加強對導師宣導，完整填寫輔導紀錄，使導師實際輔導情形與紀錄相符。
3. 宜對於學生休退學原因加以統計，並進行個別分析，藉由分析結果對學習與生活輔導進行策略性調整。
4. 宜針對每年延畢生人數落差現象，進一步探究除班級學習風氣外之原因，了解學生延畢因素是否為課程規劃、授課品質與及格標準等，以進行相對應之輔導或調整。
5. 宜確認應屆畢業生「錄取」與「實際就讀」研究所之情形，以提升畢業流向資料之可信度。

【碩士學位部分】

1. 針對碩士班招生困境，宜重新檢視碩士班定位與特色，聚焦具競爭力發展方向，強化學士班學生留校升讀之誘因，含縮短碩士學位課程先修修業時間、學士班專題研究延伸為碩士論文、入學獎學金及研究生獎學金等，以吸引學士班學生留在系上進行研究；另嘉義科學園區與台積電進駐為研究所招生之重要契機，能與相關廠商建立合作，提升就業機會，可

望增加學生就讀碩士班之意願。

2. 宜加速雙聯學位制度簽約期程，與日本熊本大學設定明確之啟動時程與招生名額，或可執行教育部 TEEP 計畫，積極招收國際生，並規劃全英語授課之碩士選修模組，以提升國際吸引力。
3. 宜尋求校方與業界提供獎學金或建教合作機會，以減輕學生經濟壓力。

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。

