

一、系所發展、經營及改善

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系原為師範體系下之自然科學教育學系，95 學年度更名為「材料科學系」，正式轉型為以材料教育與研究為主軸之專業學系；該系發展以材料的科學領域為主，工程領域為輔。
2. 該系依據自我定位與 SWOT 分析，訂定教育目標與發展策略，透過系務會議定期討論教育目標、發展方向以及未來規劃，以研擬所欲培育學生之核心能力，並定期藉由學生學習成效評量回饋機制，蒐集在校生、畢業生、家長、系友及雇主等意見，作為核心能力指標調整之參考依據。
3. 該系鼓勵師生參與大學社會責任實踐（USR）計畫，並能於相關研究與課程融入聯合國永續發展目標（SDGs）議題。
4. 該系課程之開設，能通過三級課程委員會程序，由系課程委員會討論，經系務會議通過後，再提送院課程委員會進行審核，通過後實施。系課程委員會能納入校外學者、業界專家以及學生代表，以廣納多方意見。
5. 該系建置課程與職涯地圖，使學生了解課程銜接關係與專業能力養成，提供學生修課參考。
6. 該系置系主任 1 名與系務人員 1 名，該校總務處亦編制 2 名實驗室管理人員協助系所實驗進行。另設有教評、課程、設備以及發展委員會，協助系主任推動系務。該系教學與實驗空間、軟硬體設備及經費，能用於支持教學、研究及行政等事務之推動。
7. 該系透過不同形式之座談會、學術活動、網頁與社交媒體平臺，向互動關係人公布與更新辦學相關資訊。
8. 該系對於各項自我評鑑與檢討結果，能提出具體改善作法，

並持續滾動修正與調整。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系「發展委員會」主要功能為研議系所經營發展方針、人事案件、教學研究、入學方式及相關事項，該委員會成員為 4 位系上教師，然未有校外學者與產業專家等校外人士參與。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 對於系所發展方向之討論，宜納入校外學者與產業專家之參與，或評估另成立類似「系所發展諮詢委員會」，定期邀請校外學者、產業專家，提供系所發展方向建議，以期因應外部環境之變化與及時調整。

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 10 名，包含教授 8 名、副教授 1 名及助理教授 1 名，另有 1 名教授退休後續聘為兼任教師，以及與綠色能源系之合聘教授 1 名。教師專長領域主要是材料基礎研究與應用，具備完整教學與研究基礎。
2. 該系具材料物理專長與材料化學專長之教師各有 3 名，材料工程專長教師則有 4 名。以材料應用來區分，教師領域包含奈米材料、光電材料及能源材料。
3. 該系教師之課程架構大致依照材料製造、改質、分析量測之流程進行規劃，自物理或化學途徑進行材料之乾式或濕式合成製造，再以物理或化學方法對材料施以後續處理改質或組

裝成元件，並進行材料結構、性質分析及檢測、元件性能之量測。

4. 該系教師發展奈米材料、光電材料、新型能源材料、碳材料、可回收環保材料及新穎材料等多項技術，以應對產業發展與學術研究之需求。
5. 該校設有輔導與追蹤機制，系所針對個別課程之教師教學評量結果如有不理想之情形，可依循相關輔導與追蹤機制，以協助教師對於教學品質進行改善與提升。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系 109 至 113 年度教師國科會研究計畫案計 21 件，並有集中部分教師之情形；又其他計畫補助多來自校方，產學合作研究計畫數量仍有努力空間。
2. 該系教師 109 至 113 年 SCI 論文共計發表 62 篇，平均每年每位教師未達 2 篇，且教師參與研討會多以國內為主，教師研究成果有持續強化空間。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 該系教師宜藉由與他校教師合作、合組研究團隊方式，積極爭取國科會研究計畫；另宜強化與產業界之連結，以爭取產學合作研究計畫。
2. 宜規劃相關支持機制以提升教師學術論文發表之篇數，並積極鼓勵教師參與學術活動，尤其是參與國外研討會之論文發表，以利該系未來國際化之發展與研究能量之提升。

(四) 針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 該系現有教授級教師占逾三分之二，可視情況評估提早啟動

與延攬年輕教師之遴聘作業。

2. 可善用系友資源，邀請傑出系友擔任課程業師與提供業界實作題目，強化實務導向教學。
3. 該系教師可多爭取與鄰近南部科學及產業園區之產學計畫與教學合作，除有利於招生外，亦有助於提升教師研究能力。另可考量增聘其他領域師資，以增加學生學習視野與就業競爭力。

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「導師制度、系學會、服務學習、職涯輔導」為主軸，串連新生始業輔導、班會與導師晤談、社團與系隊、專題與生涯講座、校友回流分享、UCAN 與 CPAS 測驗、企業參訪與就業博覽會。
2. 該系以 PDCA 循環檢核課程與核心能力，導入 E-Course 與教師個人網站提供教材與雙向溝通，另有教師 Office Hours、導師制度、實驗課 TA 與補救教學預警機制等，顯示學生學習品質管理機制完善。
3. 該系每學年下學期舉辦以學、碩士班學生為主之「材料系研究成果展」，由校內外評審共同評選優秀作品給予獎勵。

【學士學位部分】

1. 在少子女化衝擊下，該系透過入學來源分析與歷年統計資料，掌握學生特性與就學動態，並據以調整招生策略。該系強調以數據為基礎之招生決策，搭配生涯輔導與升學說明會，展現穩定且具前瞻性之管理模式。整體招生流程透明，能與校級宣傳活動結合，維持良好之系所形象。

2. 該系學士班招生以「申請入學」與「一般入學」為主，能穩定吸引全國高中優秀學生，並透過參與大學博覽會、高中宣傳及社群媒體經營，提升系所能見度。近年入學人數穩定，且錄取學生學業表現良好，顯示系所持續之吸引力與競爭力。
3. 該系學士班一年級起以始業輔導、雙導師關懷與學長姐制度，協助學生適應學習環境與規劃學習策略。於學士班三年級導入專題研究課程，學生能依興趣選擇指導教師，並透過實驗室儀器操作實驗，強化研究能力。

【碩士學位部分】

1. 該系碩士班強調獨立研究與論文品質，學生於報到後 3 個月內確立指導教授，並安排固定討論時間，研究生經訓練後可自行操作研究型儀器進行研究。此外，該系透過補助研究生參加會議與期刊投稿發表，鼓勵學生持續精進其專業。

(二) 待改善事項

【碩士學位部分】

1. 該系 111 學年度碩士班新生註冊率驟降至 24%，其他年度亦有缺額人數約為 4 至 6 人，碩士班招生仍有持續努力空間。

(三) 建議事項

【碩士學位部分】

1. 宜評估調整招生策略，並提升該系大學生直升碩士班之意願，同時設法拓展校外報考人數，以維持碩士班招生之穩定。

(四) 針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 因應少子女化趨勢，可加強國際生招生。
2. 可透過指導高中生進行物理、化學等專題實驗，並參加科展

及海報競賽，提升高中生入學意願。

3. 可考慮擴大與企業之合作實習與聯合專題計畫，提升學生實作經驗與職場適應力。

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。

