

一、系所發展、經營及改善

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系創立於民國 44 年，目前已建構學士、碩士及博士培育體系，具有對應之師資結構與教學研究設備，搭配系所發展與經營策略，以基礎化學學科穩定發展為根基，配合材料化學與跨領域應用研究能量，以形塑具延續性與可調適性之發展方向。
2. 該系配合學校推動聯合國永續發展目標（SDGs）與大學社會責任（USR），於教學與研究、學生支持及能源管理等面向持續發展。
3. 該系為凝聚共同理念與發展共識，透過多元且制度化之管道，向教職員生宣導系所教育目標與發展方向。
4. 該系依不同之教育對象，規劃開設相關課程並訂定對應之專業核心能力與指標，以達成設定的教育目標。
5. 該系每年辦理企業參訪活動，安排學生前往相關企業進行實地參訪，學生藉此得以瞭解產業發展現況與實務運作模式，強化其對職場倫理與就業態度之認識，以做為未來生涯規劃與就業準備之參考。
6. 該系為落實性別平等教育與防制校園霸凌，會於課程時段與導師時間進行宣導，並依學校應變體系，維護性別平等與安全的學習環境。

【碩士學位、博士學位部分】

1. 該系碩士班與博士班之課程設計強調高等基礎化學課程與高等應用化學課程並重，博士班學生依研究需求選修相關課程。

【博士學位部分】

1. 該系博士班每學期規劃開設英語授課課程，如高等有機化學、高等無機化學、高等分析化學、高等物理化學、高等材料化學及書報討論。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系 110 至 114 學年度總經費，除 113 學年度經費較其他年度有明顯增加外，其他年度大多呈現逐年遞減之趨勢。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜進行多面向之經費籌措，教師們可積極申請外部計畫，如國科會與教育部等單位之經費補助，並積極爭取校內配合之經費，以使系所能持續在軟硬體進行維護與更新。

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 15 人，包括教授 9 人、副教授 3 人、助理教授 3 人及專案講師 4 人負責實驗教學。教師除負擔該系之必修專業課程、實驗課程及相關選修課程外，亦支援外系所需的必修專業課程，包括普通化學（含實驗）和有機化學。近年積極聘任新進教師，並承接研究計畫提升學系之研究能量。
2. 該系教師學術專長背景符合課程設計內容與學術發展方向，能涵蓋化學四大核心領域，並拓展至高分子及材料領域，足以支應學士班與研究所課程需求，符合學生學習與系所發展。另有聘任多位兼任教師，協助開設部分專業選修與跨領

域課程，減輕專任教師教學負荷。

3. 該系設有專用教學實驗室、共用貴重儀器實驗室、討論室及教室，提供教師教學使用；另有研究室與研究實驗室，提供教師學術研究使用。
4. 該系 110 至 114 年度共獲得 67 件國科會計畫補助，總金額逾 8,100 萬元，平均每年獲逾 1,600 萬元。同時，近五年內發表期刊論文數量計有 184 篇，平均每年逾 36 篇。
5. 該系 110 至 114 年度間執行產業界（含零星委託測試）與校配合款計畫計 108 件，總金額逾 2,400 萬元，平均每年獲逾 480 萬元，其中 113 年度有 12 件產學計畫執行至 114 年，總金額逾 1,000 萬元。此外，該系在產學合作計畫上亦有亮眼表現，能與財團法人工業技術研究所、紡織產業綜合研究所、資訊工業策進會及中衛發展中心等民間研究機構進行產官學合作，在教學、輔導及服務工作負擔繁重下，能有如此表現誠屬不易。

【碩士學位、博士學位部分】

1. 該系 114 學年度上學期正式學籍在學學生，碩士班 61 人，博士班 18 人，整體課程設計均符合該系教育目標，專兼任教師的專業背景可支持碩士班與博士班之課程開設。

【學士學位部分】

1. 該系學士班分為化學組與材料化學組共 497 人，在整體課程設計均符合其教育目標。其中，教師在指導學生參與專題研究計畫部分，獲國科會「大專學生專題研究計畫」通過件數逐年成長，114 年有 8 位學生獲得計畫執行，顯示教師能將其學術研究能量轉化為指導學生進行專題研究計畫，強化學生的學習成效，培育專業學術研究人才。
2. 該系在推動專題研究課程上頗具成效，學生積極修習專題研

究課程，對於提升學士班學生的研究視野與專業學術素養有相當助益。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系 110 至 114 學年度上學期，專任（案）教師每週授課時數平均約 14 小時，授課負擔相當沉重。該校雖設有「新進教師減授鐘點辦法」，然該系減授鐘點者均為擔任行政工作之教師或擔任導師者，目前無新進教師申請減授鐘點，且多位資深教師退休之際，如何協助與減輕教師在教學、輔導及服務等繁重的負擔，實為當務之急。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 該系宜就人力與課程架構進行盤點調整，以適當降低教師授課負擔，另可向學校優先爭取擴充師資或延攬更多兼任教師，以減輕專任教師教學、輔導及服務負擔。

(四) 針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 該系專任師資年齡分布，30 至 39 歲 1 人，40 至 49 歲 6 人，50 至 59 歲 0 人，60 至 69 歲 8 人。顯示該系專任教師年齡主要分布於 60 至 69 歲區間，占全部教師比例的 53%，可持續爭取新進師資加入團隊，進一步使教師年齡分布更為平均。
2. 該系實驗課由 4 位專案講師負責，配有助教協助，並自製教學影片與各種教學方式輔助學生瞭解實驗的操作與目的，有關教學影片之學習成效，可規劃相關問卷與回饋機制，針對教學工具設計專項問卷進行量化分析，以使學生在實驗操作的學習成效與改善有所幫助。
3. 該系對於未執行國科會計畫之教師，可鼓勵其申請其他單位

之計畫，如教育部教學實踐計畫，以提升學生學習成效。

【學士學位部分】

1. 該系教師在指導學生參與專題研究計畫部分，國科會「大專學生專題研究計畫」補助計畫執行學生人數仍可持續提升。

三、學生與學習

（一）現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系依據人才培育目標與系所發展方向，建置多元且具彈性之招生選才機制，各班制招生名額均依學校整體總量管制規劃執行，學士班設有化學組與材料化學組，國際學生則以外加名額方式另行辦理招生。學士班、碩士班及博士班註冊率穩定，並透過「修讀碩士班課程甄選碩士制度」積極推動優秀學士班學生直升碩士班，申請人數持續成長，逐步建構完整且連貫之高階人才培育。
2. 該系建立三方協作之生活輔導機制，由班級導師、學術導師與教官密切合作，共同關懷學生學習與生活狀況，提供穩定且具支持性之成長環境，使學生於課後能獲得課業諮詢與個別指導，優化學生學習成效。
3. 該系各班制學生畢業需取得之最低學分數，學士班 128 學分、碩士班 30 學分及博士班 36 學分。其中學士班專題研究為綜合性學習成效評量課程；碩士班需撰寫論文與通過學位考試；博士班除通過資格考、撰寫論文及通過學位考試外，尚須於修業期間以第一作者或通訊作者發表 2 篇 SCI 期刊論文，或發表 1 篇 IF 大於 3.0 之 SCI 期刊論文。
4. 該系設有完整多元之獎助學金制度，規劃涵蓋急難救助、學業獎勵及研究發展等面向，制度規劃完整，可有效支持學生

安心就學，並促進學習與研究之積極投入。

5. 該系舉辦「Happy Friday」師生交流活動，包含學士班與研究所學生，並常有教師共同參與。活動結合餐敘與主題分享，議題包括 4+1 學碩銜接說明、企業徵才及留學經驗分享等，能依主題吸引學生參與，有效促進跨年級與跨班制之交流，對強化系內凝聚力具正面成效。
6. 該系透過校級與系級多元管道，持續追蹤學生與畢業生之學習與職涯發展情形，並能將相關回饋做為課程與教學改善之依據。另對於產業界之系友與雇主所辦理之滿意度問卷調查顯示，雇主對該系畢業生之專業能力、工作態度及整體表現普遍給予正向肯定。

【碩士學位、博士學位部分】

1. 該系已建立多元且穩定之獎助機制，並開設全英語課程，確保博士班之國際學生在臺就學期間學習品質與生活穩定。且研究生可申請高教深耕經費出席國際會議，展現良好之學術動能，有助提升系所整體國際學術能量。
2. 該系透過指導教授制度，結合論文進度追蹤與研究成果檢核機制，掌握碩博士班研究生之研究與學習歷程，確保研究訓練品質與學位完成時程。相關學習與研究表現，亦做為研究生獎學金、升學銜接及留才措施之重要參考依據。
3. 該系積極鼓勵研究生將研究成果投稿學術期刊或參與國內外學術研討會，並結合校院資源提供論文投稿與出席國際會議之補助，學校研發處亦設置相應補助方案，112 至 114 學年度獲補助學生名單顯示，研究生參與學術交流之意願踴躍，有效提升學生之論文品質與學術表達能力。

【學士學位部分】

1. 該系為強化招生與高中端之銜接，除充實系所網頁內容並即

時更新課程規劃、師資研究特色及升學就業資訊外，亦積極邀請鄰近高中學生蒞系參訪，安排系所簡介與實驗室導覽。另該系實施「校園旁聽計畫」，開放高中生旁聽大學課程，使其提前體驗大學學習環境與化學學科內涵，有效提升高中生對系所之認同感與入學意願。

2. 該系針對學習落後學生，提供「課業守護」與辦理「期中學伴」，建立完善之課後輔導機制，以支持學生學習發展。
3. 該系每年提供獎金獎勵專題生，以其使學生學習表現與研究潛力符合系所教育目標。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系 110 至 113 學年度休退學人數，相較各年度入學學生數之比例偏高。
2. 該系學生出國進修與學術交流之人數仍屬偏少，學生實際國際移動比例有待提升。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜就學生休退學之原因進行輔導，以降低休退學人數，維持在學學生數與學研人力之穩定，減輕該系招募學生之行政負擔。
2. 宜對於學生出國進修與學術交流積極規劃具體推動機制，如整合校內外資源，擴大學生出國交流機會，包括深化與海外大學及研究機構之合作關係，鼓勵學生申請短期交換或研究訪問計畫，並結合現有獎助學金資源，降低學生出國之經費門檻，以實質提升學生國際移動比例，強化系所整體國際競爭力。

(四) 針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 面對少子女化趨勢所帶來之招生壓力，該系可持續深化現行多元招生策略，並進一步擴大國際學生招募，積極與東南亞與其他地區大學建立合作管道，以拓展生源多元性，維持系所規模與教學品質之穩定發展。
2. 該系現有「Happy Friday」、校園旁聽計畫及企業參訪等多項特色機制，可持續深化並系統化推動，將上述活動納入系所年度發展計畫，定期評估成效並滾動調整，使其成為系所品牌特色。
3. 有關係所舉辦之活動如演講等，可增加辦理英文之交流活動，使國際生能共同參與相關活動。

【博士學位部分】

1. 可持續強化學士班與碩博士班之縱向銜接機制，善用現行「修讀碩士班課程甄選碩士制度」之成功經驗，進一步引導碩士班研究生銜接博士班，並透過導師制度與研究獎勵，建構更完整之高階人才培育體系，回應國內產學界對高階人才之需求。

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。