

## 一、系所發展、經營及改善

### (一) 現況描述與特色

#### 【共同部分】

1. 該系規範必修課程之教學大綱與授課內容，確保教師掌握授課進度與教學目標，有利於培養學生具備該系要求之核心能力。

#### 【碩士學位、博士學位部分】

1. 該系碩士班與博士班著重於進階化學專業之培訓。碩士班以「化學教學與實習」與「應用化學研究技術」為必修課程發展方向，訓練學生具備合作、領導、管理規劃及溝通表達能力；博士班課程則以「研究」為主要訓練方式，使博士班學生具備開發及解決問題的能力。

#### 【學士學位部分】

1. 該系學士班課程設計著重於化學基礎教育之養成與加強，以「化學應用概論」為入門介紹課程。另開設「產業化學」課程，以利學生了解當前化學產業之發展趨勢。
2. 該系學士班依學生生涯規劃引導分流修習「化學生物及分析化學學程」或「合成化學及材料化學學程」，再依模組分流選擇「實務模組」或「學術模組」，學生可依其興趣選擇學程與模組修習，以取得所需之畢業學分。
3. 該系學士班學生 2 年級即可修習「專題研究」課程，學生可透過修習課程培養化學實務、動手操作及解決問題的能力。

### (二) 待改善事項

#### 【共同部分】

1. 該系設有學士班、碩士班及博士班 3 個班制，然行政人員僅 1 人，每年經費與行政人員不足問題之相關因應作法，仍有改善空間。

2. 課程規劃委員會會議為系務運作之重要會議，然該系 110 學年度第 1 學期第 3 次系課程委員會會議至 114 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會會議（通訊會議），多次會議紀錄缺乏出席人員名錄登載，尚有改善空間。

#### 【學士學位部分】

1. 該系學士班課程架構圖與課程模組地圖中，課程名稱多處不一致，恐造成學生修課混淆。
2. 該系必修課程教學大綱與授課規範多年未予以調整，尚有改善空間。
3. 該系學士班課程模組化地圖中，「化學生物及分析化學學程」與「合成化學及材料化學學程」課程重複性偏高，具體差異有限，恐不易達成學生專長之養成。
4. 該系學士班部分選修課程名稱相似，如化學生物學與化學生物學概論、材料化學與化學應用概論，易造成學生混淆，尚有改善空間。

#### （三）建議事項

##### 【共同部分】

1. 宜積極設法突破結構性制度之限制，如透過申請外部計畫經費，增加人力以因應系務行政運作需求，並提高該系可運用經費，以利軟硬體設備添購與維修。
2. 宜強化系務相關重大會議之會議紀錄呈現方式與內容，以利該系行政運作。

##### 【學士學位部分】

1. 宜全面檢視課程架構圖、模組課程地圖及修課流程圖等相關資料之內容，並予以調整，以提供學生明確之修課指引與參考。
2. 宜邀請相關專家學者共同盤點課程並提供意見，定期檢討與

修訂必修課程之教學大綱與授課規範，以貼近現今化學領域發展方向。

3. 宜重新檢視各學程之必選修課程規劃，凸顯 2 學程之差異，並視師資、學生需求及產業變化予以適當調整，以利學生修習。
4. 宜整體檢視並適當調整課程名稱，並於各學習階段積極向學生宣導，以利其修習。

#### **(四) 針對未來發展之參考建議**

##### **【共同部分】**

1. 因應各項評鑑項目需求成立之「應用化學系自我評鑑小組」可持續運作，以利該系持續自我改善與精進。
2. 可積極建立貴重儀器中心，並向該校爭取儀器維護與相關耗材經費，以提供教師教學研究與學生學習之所需。

##### **【學士學位部分】**

1. 可積極定期向該校相關單位蒐集畢業生取得各學程證明之人數，以掌握學生修課意向，據以做為課程調整與教師聘任之參考。

## **二、教師與教學**

### **(一) 現況描述與特色**

##### **【共同部分】**

1. 該系 114 學年度第 1 學期共有教授 6 名、副教授 4 名、助理教授 6 名及助理教授級專案教師 2 名，並依專長分為有機化學、分析化學、物理化學、無機化學及生物化學 5 個教學研究學群。
2. 除專業課程外，該系教師尚須支援校內其他學系化學基礎課程之教學與實驗課程。在課程分配上，該系專任教師以開設

系內課程為主，專案教師則以支援他系有機化學暨實驗與普通化學暨實驗課程為主。

3. 該系教師 110 至 113 年度共發表 36 篇期刊論文，另於專業學術期刊或學報共發表 100 篇論文，學術發表情況踴躍。
4. 該系教師積極申請並承接各類產官學計畫，以獲取教學與研究資源，政府單位以國科會、行政院農業委員會及教育部之計畫案為主，110 至 113 年度共承接 44 件政府部門相關計畫案。

#### 【學士學位部分】

1. 該系於每門實驗課均安排教學助理協助教師教學，3 小時之實驗課安排 1 名教學助理，6 小時之實驗課則安排 2 名教學助理。除校方提供之教學助理相關訓練外，該系亦針對新任教學助理另行訓練，並制定「化學教學與實習訓練手冊」，確保其了解協助課堂實驗所需具備之化學專業知識、實驗技術及相關注意事項。

#### （二）待改善事項

##### 【共同部分】

1. 該系 110 至 114 學年度教授職級人數由 11 名逐年減少至 6 名，尚有改善空間。

#### （三）建議事項

##### 【共同部分】

1. 宜持續鼓勵副教授與助理教授提出升等，以強化師資結構，並呈現教師學術研發成果。

#### （四）針對未來發展之參考建議

##### 【共同部分】

1. 可將「國立嘉義大學應用化學系教師聘任及升等審查細則」具體列入新進教師輔導內容，並強化落實新進教師教學與研

究方面之輔導制度。

### 三、學生與學習

#### (一) 現況描述與特色

##### 【共同部分】

1. 該系為吸引非應屆畢業生與該校學士班學生進入碩士班就讀，提供學生於確定錄取就讀前，可先修習碩士學位課程。
2. 該系學生得於學士班或研究所申請修習教育學程，於通過教師資格考試並完成教育實習後取得教師證書，以利後續申請教職或從事化學領域之教育工作。
3. 該系為蒐集學生學習成效之相關意見，規劃分別對該系專任教師、在學學生、畢業系友及系友雇主等內外部互動關係人進行問卷調查，以做為課程安排、教學改善及研究資源分配之參考。

##### 【碩士學位、博士學位部分】

1. 該系碩士班學生口試前需以口頭或海報方式於研討會發表研究成果，或於學術期刊發表；博士班學生口試前則需於 SCI 或 SSCI 所收錄之期刊發表 1 篇文章。

##### 【學士學位部分】

1. 該系為增加雲嘉南地區之學生入學，成立特殊選才模式，雲嘉南地區學生得憑化學特殊專長與興趣，毋須經學測考試或指考，可直接申請優先入學。
2. 該系透過學長姐制及導師制度，建立學士班新生（含轉學生、轉系生、外籍生或僑生）之入學支持與輔導機制。該系亦透過導師與該校輔導中心配合，發掘學生於課業或生活上所面臨的壓力與問題，適時提供協助或輔導。

### 【碩士學位部分】

1. 該系媒合專業領域相關之公司，經由產學合作或畢業就業保障，使碩士班學生獲得業界提供學生之獎學金補助，亦可提供業界招收優秀員工之機會。
2. 該系碩士班部分畢業生選擇繼續就讀博士班，選擇就業之畢業生就業率近乎百分之百，畢業生在工作職場之表現頗獲企業雇主與業界主管肯定。

### （二）待改善事項

#### 【共同部分】

1. 該系部分實驗室走廊空間昏暗，多項閒置或汰換物品放置於走廊與實驗室內部，雖已通報然尚未移除，且少數氣體鋼瓶未予以固定，恐有安全之虞。
2. 該系為增加學生國際觀與激勵學生學習，已提供各種機會鼓勵學生與國外姐妹校交流，然 110 至 114 學年度第 1 學期僅 1 名學士班學生出國進修或交流，尚有改善空間。

### （三）建議事項

#### 【共同部分】

1. 宜重新檢視實驗室動線、照明及安全措施，並盤點需汰換或報廢之物品，積極向校方爭取經費予以清運，以符合環安衛相關規範。
2. 宜持續鼓勵學生參與國外姐妹校之交流活動，以拓展學生之國際觀。

### （四）針對未來發展之參考建議

#### 【共同部分】

1. 可就各班別之畢業生流向建立系統性資料，以掌握畢業生職涯發展情形，並做為在校生輔導或課程改善之參考。
2. 可積極鼓勵教師和行政同仁與學校諮商輔導中心密切配合，

積極參與學生輔導相關之培力活動或工作坊，合作解決學生的身心或經濟壓力問題，並針對層出不窮之科技詐騙議題，提升相關輔導知能。

3. 該系部分實驗設備較為老舊，且實驗器材不足，建請該校編列相關經費，更新或添購學生所需實驗器材與設備，以滿足學生學習需求。
4. 由各屆畢業生對學校滿意度調查結果觀之，國際交流項目評價相對較低，可積極與該校負責國際事務之處室合作推動國際交流活動，以提升學生國際化之深度與廣度。
5. 可設立相關鼓勵措施或獎勵要點，提高學生取得英文檢定或證照之人次。

**【碩士學位、博士學位部分】**

1. 該系 113 學年度碩士班註冊率為 60%，另博士班之招生名額亦僅 1 位，囿於國內生源人數逐漸下降之趨勢，可儘早擬定因應策略，以利該系永續經營與發展。

註：本報告書係經實地訪視小組及學門認可審議委員會審議修正後定稿。