

國立成功大學

110 年度系所自我評鑑

評鑑結果報告書（實地訪評）

受評單位： 化學系

受評班制： 學士班 碩士班 博士班

碩士在職專班 學位學程

評鑑委員召集人簽名：謝建全

評鑑委員簽名：

胡景宏

李志聰

吳淑祿

梁劉傑

李位仁

評鑑日期：110 年 03 月 17 日

項目一：目標、核心能力與課程經營及系所發展

(一) 現況描述與特色

化學系的歷史悠久，教育目標和核心能力制定的很清楚，經教師們的努力經營與推動，已達效標。系所經營與行政資源完備。新大樓的啟用，使研究、教學和行政各方面皆有合宜的使用空間。課程規劃方面，也符合世界潮流，除了開設化學基礎科目之外，也加強實際操作的實驗課，進行小班教學，落實培養學生的獨立操作的能力。另外，系友會與化學系有非常強的連結，對系務的推動有很大的幫助。系核心課程：有機化學，物理化學，分析化學，無機化學，選修課程能與最新研究相連結，有機實驗室設備相當之先進，每位學生有獨立排煙櫃。

(二) 待改善事項

系上學生對追求更高學歷的動力較低，選修課設計原是好的構想，但因人力不足而漸弱化，化學教學多只從原理切入，較缺乏實體感受。宜從多角度切入。

(三) 建議事項

1. 課程規劃上，可以安排多位業界專家來校授課，使學生了解化學產業的發展趨勢。
2. 大學部的畢業學分為 128 學分，其中通識教育為 28 學分，專業必修為 60 學分，專業選修為 40 學分。必修學分共 88 學分 (~69%)，這樣課程安排，會壓縮學生選修他系的專業科目。建議可將本系的專業必修學分往下調降，才有機會培養跨領域的人才。
3. 實驗室的木造門窗有安全疑慮，建議學校盡速改善。

項目二：教師、教學、研究、服務與其支持系統

(一) 現況描述與特色

目前系上有 23 位專業教師，講座/特聘/教授/副教授/助理教授/講師(1:4:7:6:4:1)，其中有機 3 人，無機 5 人，物化 7 人，分析 4 人，化生 3 人。授課方面常採用自編 power point 教材上課，可增加學生的學習成效。教師除了執行科技部計畫之外，亦致力於產學合作計畫，輔導廠商研究開發，此對學生未來就業有很大的幫助。去年新化學館落成對研究提昇有很大助益，教學實驗室則仍保留在舊館有較大的空間，上課環境較自由開放。校友會為鼓勵產學合作，捐款加蓋一層樓，讓有產學合作計畫者能進駐。系方為鼓勵亮點發展，由系友會發動捐款作跨領域國際合作經費，預計一年 2000 萬連續 5 年，正在規劃推動。學校將提供配合款，未來並將成立委員會進行計畫篩選。高教深耕經費由校補助用做聘請研究生當助教。化學課程視訊檔已建立，遠距教學以普通化學為主。

(二) 待改善事項

傳統產業與成大關係密切，但畢業生多轉向半導體或材料領域就業。系友認為年輕一輩畢業生的聯繫較為不足。系上教師與學生的互動可再加強。

(三) 建議事項

雖然化學系目前有 23 位教師，教師人數在國內研究型大學中，屬於平均之下。但在教學上，化學系還要支援外系的教學(工學院和醫學院的普通化學、有機化學及實驗課程)，加上有數位教師將於五年內陸續退休，故教師人數將嚴重不足。其中有機組的教師僅三位，嚴重影響課程的開授。校方應該重視此問題，盡速逐年補足教師缺額。核心設備如 NMR 尚缺氬氣回收系統，建議向學校及科技部申請補助採購。

項目三：學生、學習與支持系統

(一) 現況描述與特色

化學系近年來透過各種管道招生，使學生來源更為多元化，亦照顧弱勢學生，學生入學後之輔導規劃完整。亦成立跨領域化學科技研究中心，培養學生的跨領域能力。系友反映就學時受到老師嚴格教導，因此至今依舊懷念師長，顯示導師制度有發揮實質作用。

(二) 待改善事項

少部份學生對未來發展尚有不確定感，缺乏學習化學的熱忱，而關心未來就業的同學，憂心未來的出路。

(三) 建議事項

1. 國際化的方面，107-108 學年只有一位學生出國交換，系上可以更積極鼓勵學生出國交換。
2. 在研究所的開課方面，建議開授更多的英語授課科目，以利於國際生的招收，同時克服博士班學生短少的問題，對外籍研究生而言，全英語教學極為重要。
3. 校方可以提供獎學金獎勵學生就讀博士班。

4. 目前系友會的組織完善，對系上有許多的幫助，但在 80-90 級的畢業生與系友會的連結較弱，系上可多串聯系友的連結，將此中生代系友凝聚在一起，強化系友會。
5. 建議多辦理企業說明會，帶學生參觀企業或工廠，提供學生更多相關就業資訊。

項目四：自我分析、改善與發展

(一) 現況描述與特色

化學系目前已有新大樓，在空間的規劃和招生具有極大的優勢，將是化學系轉型的一大利基。

系友會的向心力極佳，系友會在新館興建以及搬遷過程中貢獻極大，系友對於產學合作研究之捐款及支持也是系上發展的一大動力。

(二) 待改善事項

(三) 建議事項

1. 新大樓的啟用，在教學和研究空間的規劃具有優勢，未來應該積極爭取新進教師加入教師團隊，以解決教學教師員額不足的窘境。
2. 校方或系所可以提供獎學金，鼓勵學生就讀博士班。獎學金不應該僅是限制成功大學的畢業生才能領取，因為現在的研究生將會是未來的校友。
3. 化學系必須支援外系的教學，系上的行政人力應該增加，以提升行政與教學品質。

4. 教學的形態宜多活化, 學生普遍性對嚴格訓練並不排斥, 反而在畢業後更能認同。普遍希望能有較密切的師生互動。提高大學部直攻研究所比例, 鼓勵參與大學部專題研究學分數及人數, 亦可鼓勵外系學生投入作跨領域大學部研究。