

國立中央大學 106 學年度【教學傑出暨優良獎】得獎人

姓名：林子超 教授

推薦單位：化學學系

教學傑出暨優良事蹟

評審項目	具體事蹟
教學特色	<p>本人在化學系大學部主要負責教授的課程為有機化學/有機化學實驗、普通化學/普通化學實驗與聚合物化學概論而在化學研究所開設的課程為有機光譜分析。雖然歷年來修課學生對這些科目的授課品質與內容在教學評量中皆給予本人相當正面的肯定，但若要列舉教學傑出暨優良事蹟，本人著實不敢居功。在我個人的認知裡認為教學工作是教師的天職，亦是責無旁貸的使命。在中大服務已逾 13 年以來，雖然分別在 96、101 與 103 學年獲得理學院優良教師的獎勵，但對於自己在教學上的成果總無法百分百滿意，是以本人每學期末皆會對於自己是否有善盡教學責任進行反省與回顧，以期能夠對得起這份所謂的"良心事業"。</p> <p>回顧本人過去的教學歷程，大致可分為兩個階段，第一個階段為主要支援外系普通化學與實驗時期，而第二階段則為回歸化學系負責專業科目教學至今。本人在回歸到化學系教授專業科目前，曾於 95 至 98 學年，連續 4 年擔任理學院入學成績最好的兩個系-物理系與光電系合班的普通化學學年班教學；而這門課的教學也連續受到學生們的肯定，評量分數最高到達 4.40。一般來說，大部分非化學系的外系學生對普通化學的認同感是相對較低落的，所以這門課能得到這些外系學生的高度肯定與認同，其實並不容易，對本人在教學上是一個很大的鼓舞。以下節錄來自這些外系學生對於這門課的評價與建議：</p> <p>0951-普通化學 填答率:91.52% 評量分數:4.40</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 某生建議:考試題目有時太多，寫不完。老師整體來說算是優良，上課認真。 2. 某生建議:<u>林老師是一位非常負責任的老師,也常常會替學生著想,教學也相當認真,在這門課程裡面,我學到了很多東西,不管是在課業上,或是心理的想法,態度,都改變了很多,非常謝謝林子超老師.</u> 3. 某生建議:對於化學這門科目，本身就很熱愛，遇到林老師是我有生以來認為最棒的化學老師，所有重點都有抓到，上課內容豐富，課程規劃非常棒，使學生在學習上更有效率，針對學生問的問題一一回答，讓我很感動，批閱考卷方面，非常認真，看的出來。要學好化學，真的需要一個好的老師，強力推薦林老師！ <p>0971-普通化學 填答率:91.83% 評量分數:4.24</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 某生建議:教學認真 講解明瞭 2. 某生建議:教學內容豐富! 獲得知識扎實! 3. 某生建議:感到老師是專業的,能完全解釋到學生不懂的方面 <p>0972-普通化學 填答率:95.34% 評量分數:4.24</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 某生建議:老師教學很認真，且重視同學的學習狀況及反應。有機化學的部分希望有些命名法則可以僅當作補充教材但不考，因為一次要背的量很多，負擔有點重，而且考完可能一下就忘光了。希望比較困難的部分能當作補充，讓我們以後

需要用到知道要到哪裡找即可。

2. 某生建議:我覺得已經很好了,沒什麼要改善的。普化原來也可以這麼有趣,謝謝教授了。

0981-普通化學 填答率:100% 評量分數:4.31

1. 某生建議:老師很不錯耶耶!!
2. 某生建議:老師講課有 temple 上課節奏流暢,一氣呵成。教學內容豐富,不會乏味。說話生動有趣,令人專注。耐心回答問題,同學安心。綜合起來,就是個好老師。
3. 某生建議:上課氣氛很好很有 temple 增加對本學課的興趣
某生建議:老師表面看起來有點冷酷,可是時間久了看得出老師都是十分用心的教導我們化學,每一節課都準備完善的資料教我們。

0982-普通化學 填答率:100% 評量分數:4.38

1. 某生建議:老師你太讚啦期末考加分題沒寫完有好多話想告訴你的說... 謝謝老師一年來的教導
2. 某生建議:上課相當認真 有紀律卻不失幽默 雖然真的不是很喜歡化學 還是願意花時間去讀 去了解
3. 某生建議:整體來說覺得很棒!!
4. 某生建議:老師很棒!教得很好!雖然這門課修起來累!但累得很值得!也獲得很多!
5. 某生建議:老師除了平常給我們用心的教導以外,又另外給我們額外的補充資料,老師實在太好了。

回歸到化學系教授大一普通化學時,本人即調整教學方法,一方面幫助學生奠定化學基礎知識與敏銳度。另一方面幫助學生熟悉科學英文的表達方式。課程內容亦調整使其能與大二專業科目接軌。以下節錄學生對於這門課的評價與建議:

1001-普通化學 填答率:96.0% 評量分數:4.19

1. 某生建議:課本沒有的都有補充很棒,但有時簡報放太快來不及看
2. 某生建議:雖然化學並不是我的強科 但是還是能夠了解出其中較淺層的奧秘
3. 某生建議:雖然課程內容非常的艱深但老師還是願意細心,慢慢的解釋給我們,讓我學到很多 謝謝老師
4. 某生建議:很專業的老師@@
5. 某生建議:謝謝老師精心的指導阿!!!
6. 某生建議:不知道為什麼,老師上課就讓我不想翹,不是因為很好過,而是因為上的內容讓我想繼續上,或許也是因為本身有些難易度吧!老師很愛帶觀念,我覺得很棒,而且也很盡責!
7. 某生建議:精闢解析竭盡心力

1021-普通化學 填答率:100% 評量分數:4.59

1. 某生建議:子超是好老師~
2. 某生建議:1.專業科目內容困難、需要多花心思 2.教師教學專精、補充資料很有用
3. 某生建議:老師口齒清晰,不過我個人有時候跟不太上,可能是因為自己缺少預習吧
4. 某生建議:好老師 謝謝老師時常鼓勵我們
5. 某生建議:已接近完美。
6. 某生建議:上課步調快 但教得很詳細也很好!

1041-普通化學 填答率:100% 評量分數:4.44

1. 老師教得很好~~~
2. 教學很好 考試太難@@

1061-普通化學 填答率:91.67% 評量分數:4.73

1. 老師上課超認真,讓我們學生自然也認真起來,上課節奏有點快,希望能放慢一點
2. 教學生動認真,收穫頗多
3. 老師教的超好的! 有一種在大學真正學到東西的感覺
4. 讀得很累,壓力很大,可是覺得這樣學到了很多東西,幾乎沒有遺漏
5. 喜歡老師上課的方式,教得很好呀

本人在教授化學系大二有機化學時也頗獲肯定,教學評量最高達4.54。本人也非常注重學生在有機化學實驗課上的學習情形,因為有機化學是一門著重實際操作反應與純化的學科,即便本系有實驗課的專任助教在帶學生做實驗,每週的實驗課本人一定會到大學部實驗室花相當的時間親自指導學生進行實驗以加強學生的實驗技巧。以下節錄學生對於這門課的評價與建議:

0991-有機化學 填答率:87.5% 評量分數:4.43

1. 某生建議:老師上課講解真的很清楚,很容易消化。所以,可以很快進入狀態中,時間不知不覺就消逝了,感覺兩節課過的好快! 老師上課辛苦了! 祝 假期愉快!
2. 某生建議:我喜歡老師上課很認真的教學,老師準備的補充的資料都很棒,但是出題目的時候可以不用那麼認真出那麼多的題目,題目好多寫不完.....
3. 某生建議:速度太快 但上課內容豐富 教學認真 一個值得尊敬的好老師 100 分
4. 某生建議:老師很認真 的確可以燃起我對化學的興趣
5. 某生建議:老師上課很用心,不果考試的題目還是有些多,會寫不完
6. 某生建議:掌握得非常好又有原則
7. 某生建議:實驗很有趣老師也都會親自指導很讚!

1011-有機化學 填答率:98.21% 評量分數:4.52

1. 某生建議:認真好老師
2. 某生建議:老師很厲害!
3. 某生建議:good
4. 某生建議:帥!! 教得好

1031-有機化學 填答率:98.08% 評量分數:4.54

1. 上課內容充實,補充資料助益很大,學到很多
2. 教學扎實。
3. 老師教得非常好,唯一建議是希望能讓學生在有機上的成績能夠高一點,提升學生在有機這方面的成就感,會讓我們更有興趣在專業科目上,例如上課時可以透露一些觀念很重要會考,在這個單元內你重視的是哪些觀念,因為老師出的考題,平心而論,是不太好寫,考試題目不需要變簡單,但只要讓學生有一種我念了就有機會高分的想像,我想會很有幫助。老師真的教得很好!
4. 上了第二遍還是覺得上課很有條理
5. 收穫很多的課!但考試很難 分數普遍很低
6. 喜歡聽教授上課

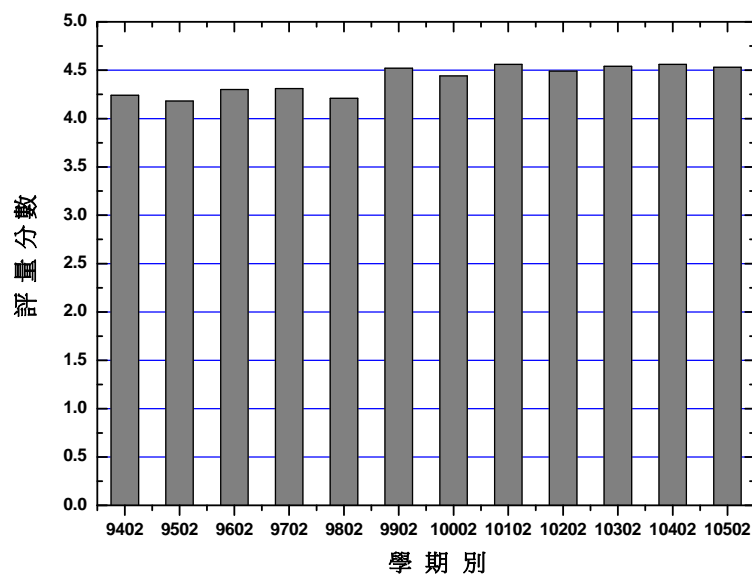
1051-有機化學 填答率:98.08% 評量分數:4.39

1. 上課淺顯易懂!!雖然真的有點難
2. Good
3. 內容充實 考題太難太多

為增加化學系大學部的專業選修科目數並使學生有更多的修課選擇，本人自 102 學年下學期連續三學年開設**聚合物化學概論**。本學科主要在延伸學生的有機化學知識，俾使其對聚合物有基礎的認識。授課內容以簡單易懂與強調聚合物應用性為主，修課的學生以大四為主要成員，頗獲好評，目前三次的教學評量分別為 **4.66**、**4.97** 與 **5.00**。以下節錄歷年學生對於**聚合物化學概論**這門課的評價與建議：

1. 某生建議:老師用心教學 自行編授講義 很用心
2. 某生建議:很感謝老師用心的準備課程,學到非常多東西
3. 某生建議:我覺得老師教的很好，謝謝 ^^
4. 聚合物較為貼近我們的生活，老師於上課時也有利用這一點，讓我們接觸了不少的塑膠樣本模型，教學方式也是條理分明，顯現出老師的專業能力。

本人在化研所開設的**有機光譜分析**雖為選修課，但由於本科目在化學研究上深具實用性，選修的研究生人數每年約有 30 人左右。這門課也吸引許多大學部的學生來選修，人數也大約有 30 人，所以這門課在化學系所開設的課程中算是修課人數較多(接近或超過 60 人)的選修課。**這門課已由本人連續開授 12 學年**，過去 12 年的教學評量平均為 **4.41**，最高達 **4.56**。以下為教學評量統計圖表：



本人在此課程的教學上力求結合理論與實務，不僅幫助學生充分了解化學家常用之各式光譜技術的基本原理，更著重各種光譜圖的判讀技

巧，俾使學生未來在研究上與工作上能學以致用，有效利用適當的光譜技術進行化合物的結構鑑定。

另外，關於本科目，有另一件事值得一提：

發行本課程所使用的原文教科書出版商因原文教科書國際盜版以及亞洲進貨美國傾銷以獲取暴利情況日益猖獗，遂於 2013 年開始延遲兩年發行該原文書的同步國際版，使得亞洲地區國家的學子只能使用舊版的教科書，因此嚴重影響學生的學習品質。為使學生能使用最新版且更有效地閱讀本課程的原文教科書，本人乃透過代理商與原書作者溝通爭取其授權本人編撰中文註解版教科書並由該書商之新加坡分公司出版。這是只有台灣才有的特殊國際版，僅於台灣發行，而且原文部分與美國發行的最新版同步。如此，我們國內的學生即能使用最新版的教科書。據書商表示，該教科書在國內的市占率為第一，幾乎所有有開設有機光譜分析的化學系都採用此一教科書。有關註解版原文書封面、編譯者序與編譯者簡介請見附件一。

以下節錄歷年學生對於**有機光譜分析**這門課的評價與建議：

1. 老師上課態度很認真
2. 教學方式清楚明瞭，有徹底的分析解釋光譜，表現出老師在專業領域的能力。
3. 某生建議:不趕課的方式很好，不會有過多課程內容無法吸收
4. 某生建議:老師授課 思緒清晰，配合讀書 事半功倍
5. 某生建議:老師講解清楚
6. 某生建議:老師辛苦了 你教得很好 ^_^
7. 某生建議:cool
8. 某生建議:老師上課有如補教界名師,有條有理,循序漸進,實在是不可多得的好教授,可惜時間太過短暫,若能有更充裕的時間,必定能更上一層樓!
9. 某生建議:這是個能學到很多東西的一門課，林子超老師上課佐以投影片，教學非常的認真，無疑是想讓身為大學部的我們能從這堂課認識更多的相關知識，老師上課都會補充很多資料來讓我們對於這堂課有更深的了解，上起課來十分的有調理，能感受到老師備課所花的心血，很值得修的一門課。
10. 某生建議:謝謝老師本學期的指導 讓我對光譜的判斷更有概念
11. 某生建議:老師教學很認真
12. 某生建議:老師上課很仔細~也很容易就能理解！
13. 是一門很實用的課，希望教授能繼續開這門課，讓化學系的學弟妹也能聽得到。

本人也有幸參與校外的教學服務，曾於 100、101 與 104 學年應邀至私立復旦中學與國立中央大學附屬中壢高中擔任大學推薦甄試入學模擬面試委員。協助並指導立志甄試化學化工類學系的高三生在真實面試時應注意的事項及增進其應答的能力。私立復旦中學頒發之感謝狀請見附件二。

為自我提升與改進教學品質，本人也自行實施期末修課同學回饋與建

	<p>議多年，以期能在教學上精益求精，附件三為節錄歷年各科修課同學的回饋與建議。</p>
<p>數位教學（使用數位科技教學、自製完整之數位課程或教材、設計提升學生學習興趣及成效的數位教學活動、提供同儕間互相學習之平台）</p>	<p>本人深信將數位科技用於教學，可大幅幫助學生理解許多以往只能靠自己憑空想像的抽象學理。而科技的進步也帶給老師們更強大的教學工具，只要善用這些工具，應可有效提升教學品質與學生學習成效。本人自中大開始推廣數位教學以來，從 Blackboard、LMS 到即將起用的 ee-class 都積極參加訓練課程並利用這些數位化平台提供所有本人教授科目的自編講義教材與補充資料之電子檔給各科修課的學生下載。歷年來，本人所教授的所有課程皆以自製電子投影片利用 MS Power Point 為主要播放工具來教學。利用電子投影片教學的諸多好處之一是可以利用動畫呈現的方式將許多原本相當抽象的化學知識以圖像的概念傳授給學生，幫助學生想像。</p>