

(from 陳秋媛) for 102 年校慶返校系友給系上的課程方面的建議

(莊弘祥--國家高速電腦中心)

關於「普通物理」：即使普物移到大二再修，也無法完全解決應數系學生在學習普物上的問題，因為，不只是要用到的一些微積分觀念還未教，其實更深層的問題是，數學系的思考模式與物理系的思考模式有很大的不同！對物理系來說，只要差不多就可以開始計算了，不需要那麼精確；但是數學系就不是如此。因此，就算是把普物移到大二再修，也無法完全解決應數系學生在學習普物上的問題。

(郭家展、張忠德等人) (莊弘祥--國家高速電腦中心)

應數系的學生比其他系的學生更需要有「生涯規劃」，需要請系友回來講，因為應數系的未來發展有千千百百種，數學的應用方向也有太多的可能，系上應該鼓勵學生在大一大二的時候去修一些其他系所開在大一大二的導論性課程，了解其他領域在做些什麼，或是利用「主題式數學建模與計算」這樣的課程來讓學生了解數學的應用，建議這門課淺顯一些，不要教的太深。

(莊弘祥--國家高速電腦中心)

「離散數學」目前排在大三其實應該再早一點修。
不支持「計算數學軟體實作」與「計概」合併為一門課。

(林義貴--臺科大特聘教授)

目前應數系的「統計」其實是數理統計，可以考慮增加工程統計及管理統計之內容。

(??)

系上的課程設計不需要太就業導向，重點應在於「將學生的邏輯觀念訓練好，把基礎加強」。

至於「是否允許系上學生在完成某系之輔系課程後，允許系上的某一兩門必修課可以不必完成」？全體系友均不贊成。大家的想法是：必修就是必修一定要修，否則就不要列入必修。

(羅元勳)

秋媛老師您好:

我是貓頭，很高興昨天能有機會回到系上走走，也感謝老師您這麼用心地舉辦這個座談會。因為我不是在業界工作的系友，昨天這場合似乎不好發言，所以特別寄信給您，我以畢業學長及初入學術界的角度來看待這件事，希望能有所幫助。

1. 數論、幾何學應該排進必修，而數論最好是排在大一。

2. 總覺得離散數學應該要排在機率、統計之前，因為古典機率用到大量的組合數學。

3. 不需要為了迎合就業取向而更改數學素養的養成。

我們終究還是「(應用) 數學系」，並不是數學相關的「職業訓練所」，我們期望的應該是大學部學生所學到的數學能對未來的工作有幫助。然而這非易事，一來畢業生的工作領域很廣 (科技、金融、學術等)，無法全盤考量，二來是數學系的各門學問環環相扣，少了哪一門都覺得可惜。以此為前提下，我認為系上有責任及義務讓系上學生具備 " 一個數學系學生所該擁有的專業知識"，大可不必像其它純數學系教得那麼深，但至少要知道各學門的基礎，總不能畢業了還不曉得複變或幾何是什麼東西；再來是提供各學門的實際應用，例如(常/偏)微分方程在力學上的應用、線代、組合學在資訊上的應用。而像集合論或代數之類的抽象科目，則可以說他們對其它科目有所貢獻，例如高微及密碼學。

把大學生該學的科目當點，若科目 A 是科目 B 的基礎，則連一條邊，之後再將一些科目連到有關聯的產業，如此可以畫出一個有向圖。每個大學部學生心中應該要有這個圖，而每個授課教授也要適時地提醒目前所教的東西對於哪科目或產業有應用，以及如何應用，如此學生才不會懷疑自己所學的到底有沒有用，也不會因見樹不見林而陷在某些科目中。今天我嘗試想畫出這個圖，但才疏學淺，所以作罷。我想集合系上老師之力一定做得到！另外昨天老師您說要增加實作的經驗，我也認為是個很棒的方式，這也是我們與傳統數學系的差別之一。

總之，我覺得不該失去身為「數學系」的初衷，昨天其它學長姊也提到，數學系學生的優點在於邏輯能力強，真正踏入業界需要的工具還是得重新學習。公司會給職前訓練，但邏輯能力可是無法速成的。

祝 好

元勳