



國立交通大學 奈米科學及工程學士學位學程

TEL:03-5731676 URL:<http://www.nano.nctu.edu.tw> Facebook 粉絲團: <http://www.facebook.com/Nctu.nano>

親愛的 107 級新生您好：

歡迎各位加入奈米學士班大家族。

第一次離家，到外地求學的你，需要及早為自己進行心理建設，「幼鷹長成總要離巢翱翔」，你終需離家獨立，在調適上若有任何問題，主任、導師、系學會、你的學長姐及本班老師，都會樂於協助你度過這段調適期。

你可以在交大奈米學士班好好學習，以面對未來的各種挑戰。但請你牢記，「機會只留給準備好的人」及「只有不爭氣沒有不景氣」，本班已為你準備了所有邁向成功的環境，就等你來一起按部就班的實踐你的夢想。

若你有 Facebook 帳號，請將”奈米學士”加為好友，會將你加入奈米學士班不公開社團，你的同學(甄試入學)及學長姊都在那列隊歡迎你的加入。

本班為新設系所，課程規劃新穎與眾不同，相信你對於本班有很多疑惑，底下節錄學生家長曾來電詢問問題一覽表，讓你更深入瞭解本班。若暑假期間，你要來交通大學參觀走走，非常歡迎你能與本班聯繫(03-5731676)，會有專人為你導覽服務。本班辦公室位於光復校區工程五館 547 室；學生空間位於 535 室、548 室。

國立交通大學 奈米學士班 陳智主任敬上

03-5731814 chih@mail.nctu.edu.tw

奈米學士班

本班設立於 97 學年，結合本校四大學院：工學院、理學院、電機學院及生物科技學院最菁華之核心課程在奈米尺寸下科學與工程進行跨領域奈米電子、奈米光電、奈米材料及奈米生科整合之學士班，跨領域學習不分流。

奈米學士班 Q&A

一、畢業系友對於讀完奈米學士班的感覺？

1. 第二屆畢業生朱志元：

- (1)對於修課能量：一般人覺得跨領域學習會有”廣而不精”的疑惑，這是事實，但以奈米學士班而來，雖不精，但不精的深度其實已可與專業學系中上程度的學生比擬，而且我們的能力已通過各項尖大學研究所錄取成果來證明。學長姊們不論是在台大、清大或交大，都覺得在所屬實驗室裡，能力並不輸其他同學。
- (2)對於班級凝聚力：因為大部份學士班或學位學程於大二會進行分流，但我們從大一至大四都在奈米學士班，其實對於我們而言，它跟一般學系沒有不同，我們會有自己的系學會，有自己可以 24 小時休息的圖書室及研究室，而且因為系小，每學期還可以全系學生與老師們導聚！像今年第三屆及第四屆學弟妹舉辦畢業旅行，全班近八成同學參加。個人覺得凝聚力比一般學系更強，對系的認同度也高。

2. 第二屆畢業生趙瑋斌

對自己選的領域如果都有認真去修，去弄懂，真的不會比其他系差，還有可能比他們更具優勢，能夠以不同的基礎去看同一個問題。

3. 第一屆畢業生林聖峰

我覺得其實可以對學生多些自信，大學時期學生學習能力強，涉略不同領域知識的能力，並不會廣而不精，反而可以因為學的多而有更多創意的可能性。奈米學士班的學生到各專業學系學習專業知識，課堂上成績拿到前三分之一名次的學生不在少數，對於學生學習熱誠與能力其實不需有疑慮。

二、學生選課權益是否受限?

1. 專業必修課程：本班學生 95%以上必修課由系辦公室統一匯入課表，全班同學與主開學系合班上課，但學生可自由加退選。(比如電子學若排定光電系,你不喜歡,可以自行退選,加選電子系的電子學),其中 20%課程本班獨立開課(比如本班特色課程”奈米科學與工程實驗”)。
2. 專業必選課程：本班學生至各相關學系自由選修專業課程，90%課程選課優先權與主系學生同，但 10%課程須列於主系學生之後，但可跑加簽程序完成選課。

三、修課是與其他學系一起上課或自行獨立開課?

本班課程(含專業必修及專業選修)約 90%至專業學系合班上課，約 10%課程獨立開課。

四、是否有直屬之碩博班?可直升碩博班嗎?

1. 奈米學士班學生可直升相關學系之研究所 5 年學碩士(即 5 年取得學士及碩士學位)，例如本班光電所、電子所等。
2. 奈米學士班學生可直升相關學系之博士班(大學部畢業直升博士班)：本班第一屆畢業生賴○宏直升本校電物所博士班、第二屆畢業生賴○合、顏伯任直升本校材料所博士班。
3. 奈米學士班為獨立學系，目前僅設大學部，故所有資源全投注在本班學生身上。

五、鼓勵學生出國交換學生，其學生出國時間為何?

本班學生出國時程為升大四時期。第四屆學生全班有半數將於四上或四下至國外交換學生。

六、上課是到電子系，光電系，生科系還有材料系去上課嗎??這樣的話是不是有很多課程都跟奈米沒什麼關係!?

1. 要先釐清觀念,奈米只是尺寸的單位,如:公分.並沒有任何一門課跟公分有直接關係,但卻都有間接關係,奈米也是如此。
2. 奈米應用原本就是全面性的,所以才需要進行廣度學習。升大三再針對自己有所興趣的方向進行精修

七、專業選修空間有多大??還是說能夠選修什麼樣的課程

1. 專業必修 71 學分：已排定科目，系上直接匯入學生課表中，但可自行加退選(比如電子學若排定光電系,你不喜歡,可以自行退選,加選電子系的電子學)
2. 專業必選 18 學分：分為「奈米電子」、「奈米光電」、「奈米材料」、「奈米生科」，畢業門檻需選修其中二個領域，均至少須修 9 學分。(有限定一定要修表列科目，但不限定修課學系，如量子力學導論電物系及電子系都有開，均可選)。
3. 非通識自由選修 11 學分：建議從你選的 2 個領域再選 1 個，將 11 學分拿去精修該系的進階課程(這樣才會有主專長)。

奈米學士班特色

- (一) 前瞻性跨領域課程規劃及訓練，培育多元專業能力：從大一入學開始，就會接觸各種領域的基礎課程，從普通物理、普通化學、普通生物學、材料科學與工程導論、微積分、近代物理、有機化學、電子學、電磁學、電子實驗……等等，培養足夠廣泛的基礎知識，打下紮實之基礎，而到了大三、大四，就可以自由選擇奈米電子、奈米光電、奈米材料、奈米生科等任兩個領域作為日後的主要專修項目。如此一來，不僅能夠在跨領域有著厚實的基礎之外，也能夠在自己喜歡的領域中，習得無比專業的深度知識。
- (二) 豐沛的師資：本學士班師資涵蓋工學院、理學院、電機學院及生物科技學院各系所傑出教授。
- (三) 積極的輔導，導生間互動佳：導師由四大學院推派之代表委員擔任，每個班級每位導師至多分配二名學生，導師會由學生大一起陪伴至畢業。本班導師每學期除固定與導生相聚外，每學期系上會定期舉辦全系期末導生聯歡會，話家常，使能充分了解學生且關懷其學習與身心狀況，除學識外，亦注重其人格之培養及世界觀之養成。
- (四) 專屬教學實驗室：開設「奈米科學與工程實驗」特色課程，讓學生真正體會跨領域實驗的貫連性，首先透過奈米金的合成及分析，學習材料領域的奈米製程科技；再由電子領域及光電領域建立之光電與表面電漿共振(SPR)實驗，熟悉奈米光電與雷射技術、驗證材料奈米特性；最後結合生物科技領域，發展奈米生醫感測元件。有別於單一領域實驗分析，本學位學程學生可經由跨領域實驗來剖析其脈絡，從基礎科學橫跨至應用科學，包括物理、化學、材料、光電、電子、生物及醫藥，培育出真正跨領域前瞻性人才。
- (五) 專題研究訓練：升大三暑假起，積極輔導學生依主修領域進行深度專題研究，發展學生自我引導及獨立學習的能力，培養學生主動研究的精神。本班學生可依興趣至工學院、理學院、電機學院及生物科技學院相關學系所屬教師實驗室進行專題研究。
- (六) 拓展國際視野：本班學生獲本校政策性短期交換學生獎學金，補助金額每人至多可達三十萬元(每學期至多十五萬)，沒有名額限制，只要學業成績優異，於大四至國外交換學生，藉由與國外學生交流互動，了解國際時代趨勢，培養語言能力，拓展國際視野導並培養國際觀。

鼓勵出國交換學生

本班獲學校政策性補助，只要符合（學業成績 80 分、修三門英文課程、新式托福 79 分、中高級複試通過……）等條件，不限名額，可於大四期間申請一學期或一學年出國交換學生，出國獎學金依申請學校區域核撥，一學期至多 15 萬，一學年至多 30 萬。（若申請本校姊妹校，只需支付本校學費而不需支付國外學校學費）

奈米學士班升學表現

三屆畢業學生全數錄取台交清等校之研究所科系，包括：材料所、電子所、光電所、電物所、生醫所、奈米所、醫工所、動力機械所、工程海洋所、顯示所、分醫所、醫工所、生醫及環科所等。

學生升學狀況一覽表(全數錄取台清交研究所)

		100 學年	101 學年	102 學年
畢業人數		13	22	13
考試方式	甄試	12	12	11
	考試	0	3	2
	逕博	0	3	0
升學方式	應屆升學	12	17	13
	役後國內升學	0	1	0
	役後國外留學	0	2	1
升學率(含出國留學)		92%	91%	100%

奈米學士班二屆畢業系友優異表現(未含應屆畢業生)

學業：

第一屆三位畢業系友於臺灣大學研究所就讀期間，其畢業成績均為 A+。

第一屆一位就讀本校電子所，一年半即取得碩士學位。

第一屆就讀本校材料所第一名畢業。

第二屆畢業系友目前將升碩二，102 學年第一學期，本校電子所八位書卷獎中本班學生佔三位。

就業：

第一屆畢業生，除逕博者外，於今年七月起陸續進行論文口試，其中男性畢業系友，獲業界肯定，逾六成已獲台積電研發替代役錄取，顯見本班系友於各頂尖大學研究所均表現傑出。