



Department of Materials Science and Engineering

National Taiwan University of Science and Technology

國立臺灣科技大學 材料科學與工程系

115.08



Content

01

系務介紹

02

課程與學習資源

03

學習環境

04

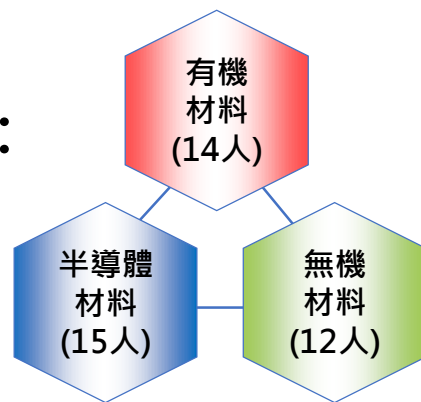
畢業生發展



本系師資及學生

114學年度教職員人數：

專任教師25位、職員9位、兼任教師1位

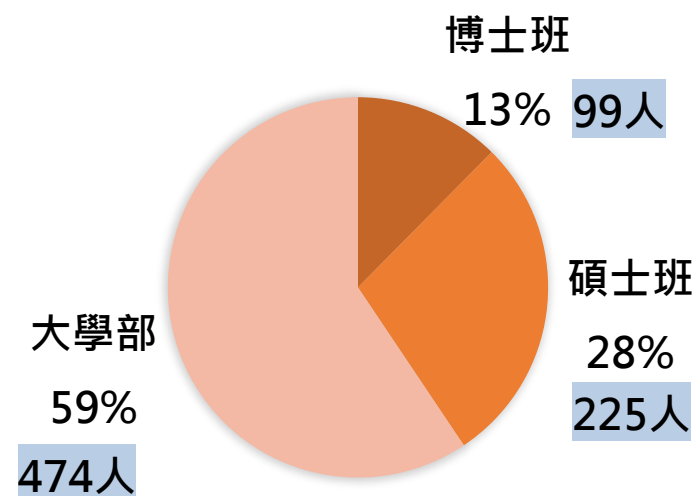


專/兼任	職 稱	合 計
專任	教授	17
	副教授	4
	助理教授(4) 專案助理教授(3)	7
	專案講師	3
	職員	9

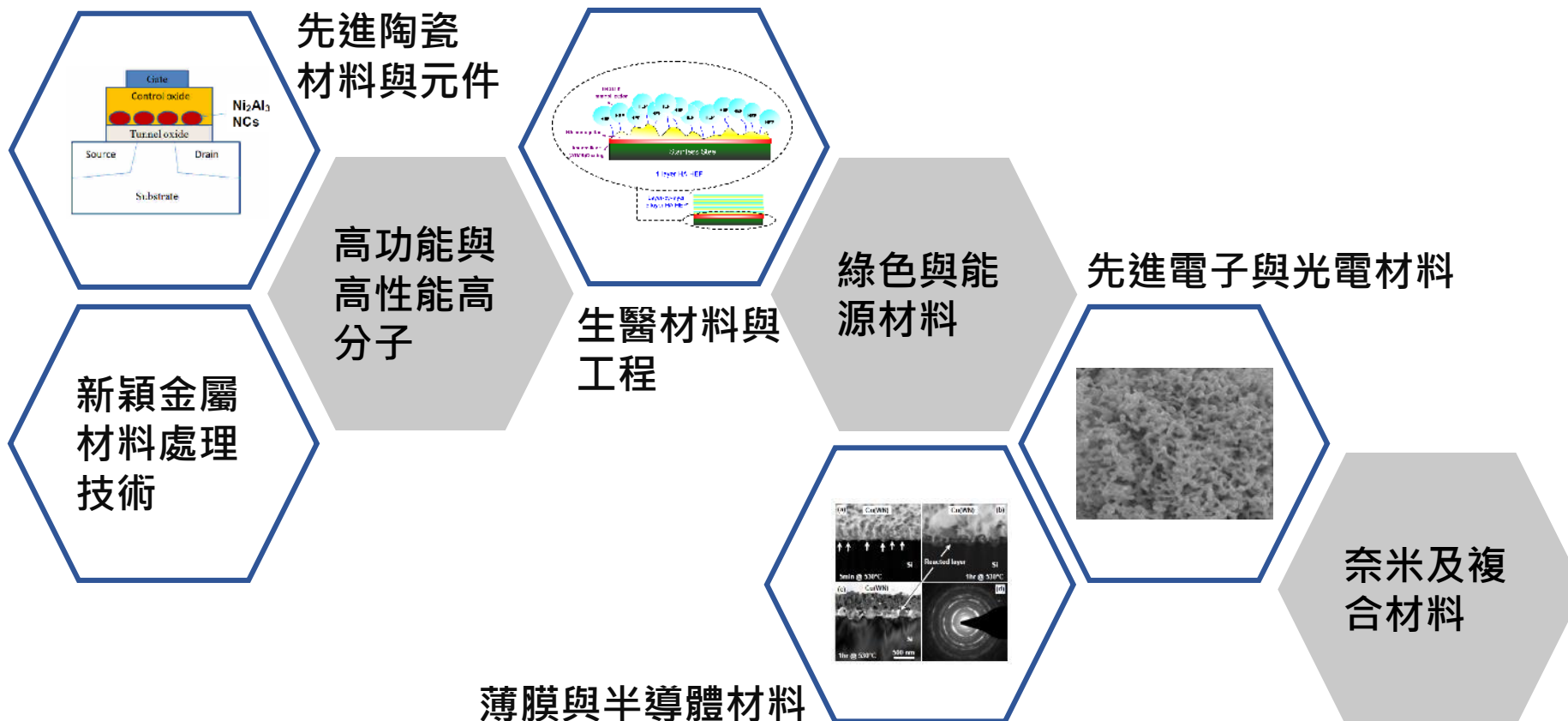
114學年度學生人數：

研究所：博士班82人，碩士班243人，共計325人。

大學部：四技487人，全部學制學生共計812人。



特色研究領域



Content

01

系務介紹

02

課程與學習資源

03

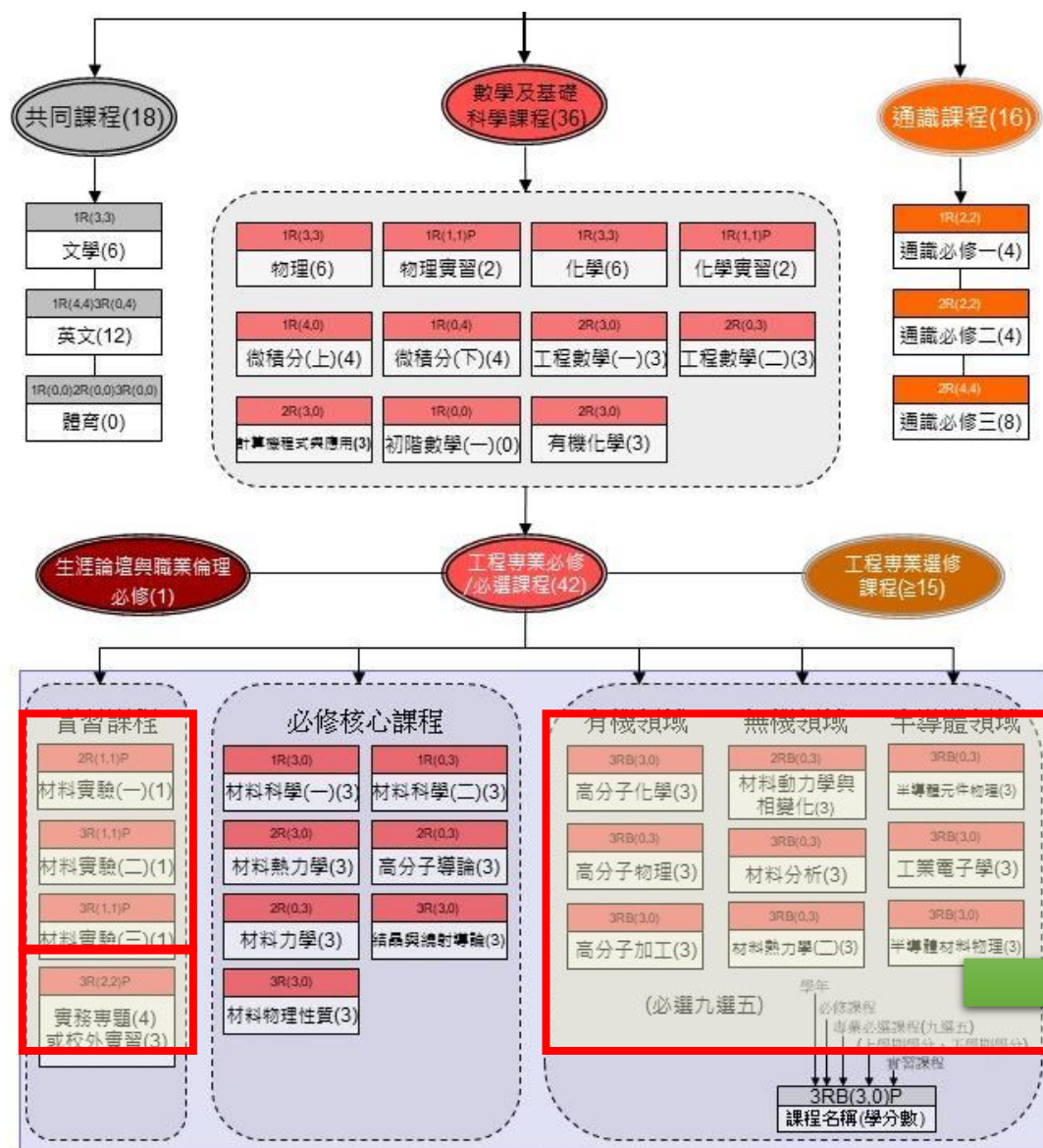
學習環境

04

畢業生發展



課程地圖



物性化性實驗



3D列印課程(三)



實習課程



專題實務課程

9選5必選課程
培養跨領域整合
型材料專業人才。



9選5課程

暑期銜接課程

入學前暑假期間開設「基礎化學」、「基礎物理」銜接課程，以線上方式辦理，錄製 20小時的單元影片供學生觀看學習。加強先備知識與基本觀念，以順利銜接大學課程。

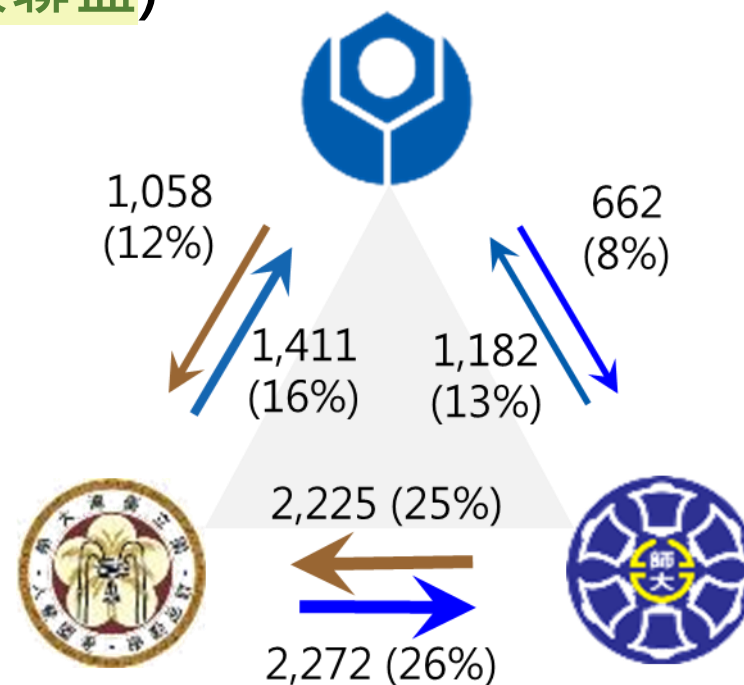
課程名稱	課程內容	授課教師	課程名稱	課程內容	授課教師
基礎化學	物質組成	林子仁 張志宇	基礎物理	運動學	蔡孟霖 張志宇 林子仁
	原子結構週期表			靜力學	
	氣體液體與固體			功與能量	
	酸、鹼與鹽			流體	
	化學反應			熱學	
	化學計量			波動	
	溶液			光學	
	有機化學			電學	
	電化學			電磁學	
	能源化學			近代物理	

學習資源-學生選課

1. 跨系選課(輔系、雙主修、學分學程、跨域微學程)
2. 跨校選課、輔系&雙主修(與台大、師大三校聯盟)
3. 本校工程學院跨系學程

- 3D 列印科技微學程(大學部)
- 跨界前瞻工程師學程 (大學部)
- 先進半導體製程設備學程(大學部) 
- 永續建築與能源科技國際學程 (研究所)

113學年度
共 8,810 人次



※詳細選課規定，請參見教務處 [選課資訊專區](#)

學習資源



提前畢業

- 1.系排或班排 $\leq 20\%$
- 2.錄取QS排名前500
材料相關領域研究所

逕讀博士

具有研究潛力者

交換學生

美、日、法、俄、
德、荷蘭、捷克...
等163所姐妹校

跨國雙學位/ 雙聯學制



德島大學(碩士)



九州工業大學(碩士)



九州大學(碩士)

學習資源-台積電「製程模組學程」



Since 2024



臺科大

半導體製程/模組學程

(最低須修畢 15 門科目；11 門必修及至少 4 門選修)

半導體元件 (關鍵學能)

必修6學分/選修6學分

- 1 半導體元件物理*
- 2 固態物理導論* 3選1
- 3 近代物理*
- 4 電子學*
- 5 電路學
- 6 材料物理性質

先進製程技術 (基礎學能)

必修21學分/選修18學分

- 1 半導體製程*
- 2 半導體材料物理*
- 3 材料科學*
- 10 材料力學
- 11 材料熱力學
- 12 結晶與繞射

先進製程技術 (進階學能)

必6學分/選修24學分

- 1 電漿工程*
- 2 輸送現象一*
- 3 流體力學*
- 4 磁場*
- 4選1

* 必修(18門科目選11門)

© 2024 TSMC, Ltd

TSMC Property



三大亮點

- 1.修畢後擁有台積電學程證明書之權利
- 2.平均成績80分以上在學台積電獎學金及就職後差異化薪資
- 3.擁有到中科台積電新人中心受訓的權利

入學獎勵措施與獎助學金資訊

1.114學年度優秀學生就讀本校大學部獎學金

系組	採計科目	學測成績			
		一般生		清寒生	
		前2%級分	前4%級分	前5%級分	前10%級分
材料系	英、數A、自	43 \$600,000	41 \$400,000	40 \$600,000	38 \$400,000

2.山太士股份有限公司獎助學金

獎助金額：3萬/人。

3.材料系：系友捐贈勵學獎助學金

獎助金額：6千~1.2萬/人。

4.生輔組：

生活助學金、弱勢助學金、高教深耕「築夢踏實」(滿足特殊條件每學期3萬~4萬元)助學金等。

5.胡松濤女士紀念獎助學金

獎助金額：12萬/人。



國外研究所學習資源



學校名稱	美國伊利諾大學厄巴納-香檳分校 	美國加州柏克萊大學 
申請時程	大三上學期	大三上學期、下學期
申請名額	5名	20名
所需條件	GPA需大於3 TOEFL 103以上，或IELTS 7.5分以上	GPA需大於3.3 TOEFL (iBT) 90分、IELTS 7.0分、或 Duolingo (DET) 115分
學程說明	參與學生3年完成必修學分及本校學士畢業通識學分，並符合相關標準經本系推薦獲UIUC錄取者，可至UIUC交流一年，返國後取得學士學位，並銜接UIUC之研究所課程。	參與學生在本校修讀滿三年後，於第四年赴美進修為期一學年（兩學期）的課程。

Content

01

系務介紹

02

課程與學習資源

03

學習環境

04

畢業生發展



實作學習環境



材料化學實驗室



創意討論區



高分子加工實驗室



3D列印實作區



3D列印實作區

公共實驗室共計**11**間

材料分析設備



場發射掃描式電子顯微鏡
Jeol (FE-SEM)



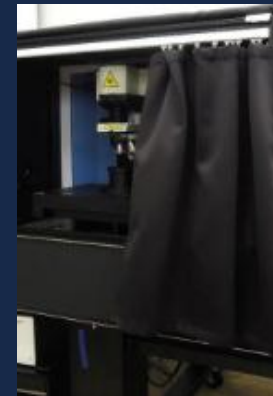
掃描式電子顯微鏡
(SEM)



場發射掃描穿透式電
子顯微鏡 (FEG-TEM)



場發射穿透式電子
顯微鏡(FEG-TEM)



高解析度共軛焦顯微
拉曼光譜儀(Raman)



原子力顯微鏡(AFM)



多功能高功率 X
光繞射儀(XRD)



雙束型聚焦離子束顯
微鏡(FIB)



雷射多焦電子顯微鏡
(LSCM)



感應耦合電漿
質譜(ICP-MS)

Content

01

系務介紹

02

課程與學習資源

03

學習環境

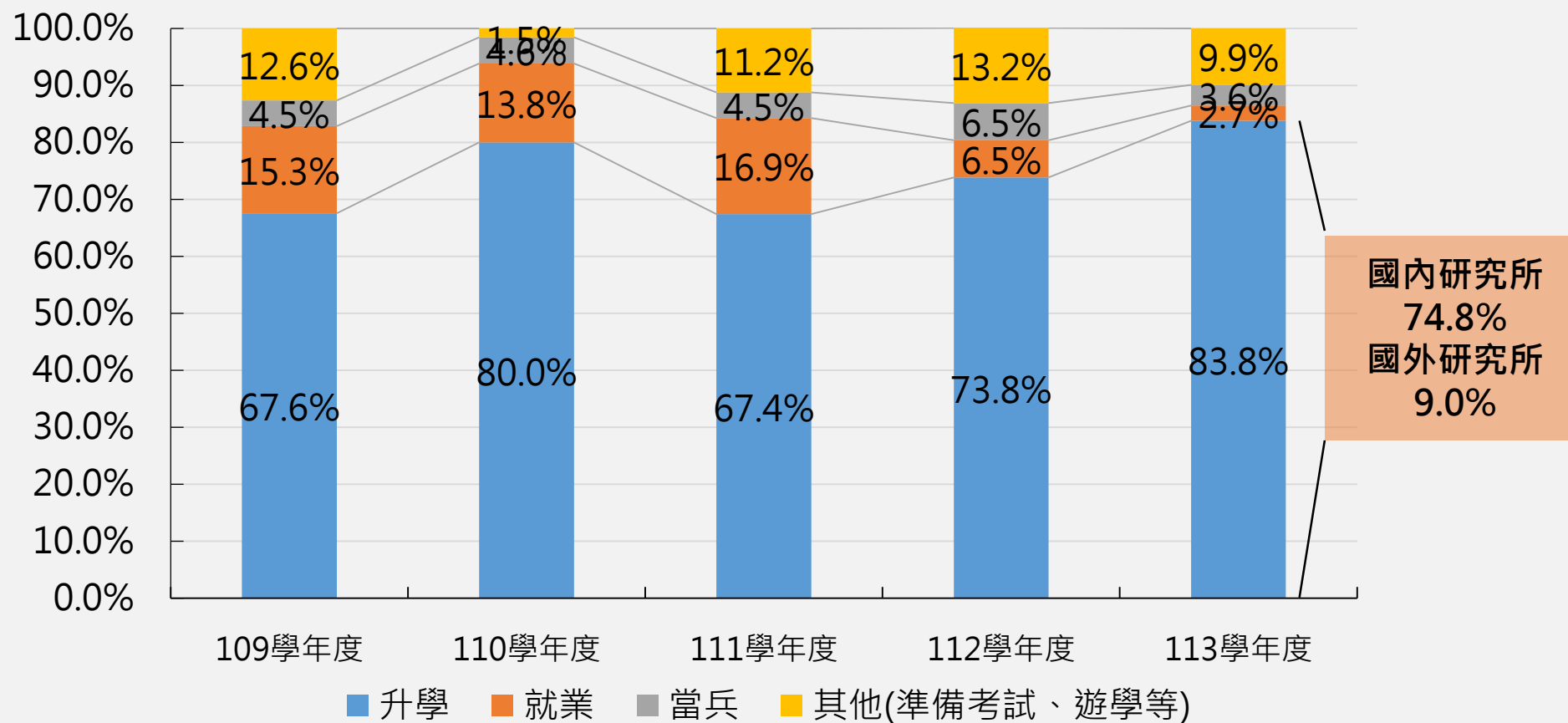
04

畢業生發展



材料系學生畢業流向

近5年材料系大學部應屆畢業生流向



申請國外研究所成績斐然

113學年度應屆畢業生：

四甲 林○揚同學加州大學聖地牙哥分校材料所

四甲 史○郁同學澳洲國立大學材料工程所

四甲 梁○安同學奈良先端科學技術大學院大學材料所

四乙 林○臻同學英國倫敦大學學院advanced materials science

四乙 余○嫻同學英國倫敦大學學院advanced materials science

四乙 蕭○心同學美國伊利諾大學厄巴納-香檳分校材料所(學碩雙聯)

四乙 鍾○庭同學英國曼徹斯特大學 材料所

錄取3+2學生：

三甲 許○茵同學錄取美國伊利諾大學厄巴納-香檳分校學碩雙聯

ILLINOIS

CN-00079467

A COOPERATIVE EDUCATION PROGRAM AGREEMENT
BETWEEN
THE BOARD OF TRUSTEES OF THE UNIVERSITY OF ILLINOIS, USA
AND
NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
IN
TAIPEI CITY, TAIWAN (R.O.C)

PARTIES

This Cooperative Education Program Agreement ("Agreement") is between

The Board of Trustees of the University of Illinois, a body corporate and politic of the State of Illinois, with principal offices at Urbana, Illinois, U.S.A., acting on behalf of its Grainger College of Engineering, Department of Materials Science and Engineering, at the University of Illinois at Urbana-Champaign, hereinafter ("Illinois").

and

NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, in TAIPEI CITY, TAIWAN, ("NTUST").

Illinois and NTUST may be referred to collectively as "the Institutions," or individually as "Institution."

Article 1: Purpose

The purpose of this Agreement is to establish a cooperative bachelor/master degree program ("Program") between the two Institutions and to stipulate the terms for the administration of the Program.

Article 2: Program Description

- 2.1. The Institutions will establish the Program whereby qualified students ("Students") may earn a specified bachelor's degree from NTUST and a specified non-thesis master's degree from Illinois by completing 3 years of coursework at NTUST and 2 years of coursework at Illinois. Institutions shall appoint attribute(s) or designated Program code(s) for tracking Students.
- 2.2. At NTUST, Students will be limited to enrollment in existing bachelor's degree programs in Materials Science and Engineering.
- 2.3. At Illinois, Students will be limited to enrollment in existing master's degree programs offered by Grainger College of Engineering, Department of Materials Science and Engineering.

與美國伊利諾大學厄巴納-香檳分校
簽訂3+2雙聯學制

Page 1 of 8



TAIWAN
TECH
NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

職涯進路



材料系 未來出路

半導體業及光電面板產業

台積電、聯電、ASML、大立光、山太士...等



醫藥及生化科技產業

大江生醫、葡萄王...等



高分子材料產業

台塑、南亞、李長榮化工、奇美...等



學術界政府機構

中研院、大專校院、高中職、工業局...等



法人機構研究單位

工研院、金屬中心、塑膠中心...等



工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute

國防科技產業

漢翔、中鋼、台船、中科院...等



四技申請入學 學長姐怎麼說

林筠軒 北一女中畢業

台科大工程學士班
大二分流至材料系



Q：高中生為何選擇科大？

A：把握所有可能入學管道機會，高中生四技申請入學也是重要管道之一。

Q：你為何選擇台科大？

A：台科大是技職最好的學校、台科大是企業最愛用學生第一名、台科大在台北有最好的各式資源。

Q：你認為台科大的優點？

A：國際化、產業連結高、技職同學也很厲害、台大系統三校資源。

Q：給學弟妹書審準備資料方向建議？

A：競賽、課程、社團都系統性整理、有佐證資料、可用數據呈現。

四技申請入學 學長姐怎麼說

邱允平 師大附中畢業

台科大材料系畢業
現為台大光電所碩士班學生



Q：高中生為何選擇科大？

A：高中生四技申請入學的管道完全不占用一般大學申請管道的名額，建議高中生都要填看看。

Q：你為何選擇台科大？

A：台科大是技職最好的學校、台科大在台北有最好的各式資源、出國交換機會較多。

Q：你認為台科大的優點？

A：高中高職生共學的環境、台大系統資源、輔系雙主修轉系修課彈性都較大、台科大的學生很友善。

Q：給學弟妹書審準備資料方向建議？

A：客製化呈現不同科系的備審資料、言之有物不要空講道理。



歡迎加入材料系 大家庭!



國立臺灣科技大學 材料科學與工程系

Add: 台北市大安區基隆路四段43號

Tel: 02-2737-6534 Fax: 02-2737-6544

<https://mse.ntust.edu.tw/>

系主任：王丞浩教授

系秘書：姚美秀小姐



材料系簡介影片

<https://youtu.be/ni42IzMqLq8>



材料系簡介Podcast：

<https://reurl.cc/8b3RL7>



**TAIWAN
TECH**
NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY



MSE