

# 尖端材料科學 學士學位學程

Bachelor's Program in Advanced Materials Science

# 課程架構



## 高分子材料

Optoelectronic material



## 光電材料

Macromolecular material

01

奈米材料



## 奈米材料

Nanomaterials

02

高分子材料

03

光電材料

04

生醫材料



## 生醫材料

Biomedical material

前沿技術  
跨域整合

# 材料相關必修課程

生醫材料

有機化學

應用電磁學

有機材料

電子電路學(一)

大二

先基礎後進階  
綜合物化生領域  
學習全新概念與應用  
成為新生代賈伯斯！

微積分

基礎生物

普通物理

普通化學

普通物理實驗

普通化學實驗

材料科學導論

大一

從高中到大學  
基礎課程與實驗  
穩固大學生能力  
下一個愛因斯坦  
就是你！

# 材料相關必修課程

材料科學實驗(二)

大四

主動**就業實習**  
熟悉**尖端技術**  
打造**未來視野**  
成為**比爾蓋茲**  
不是夢!

奈米材料

尖端材料  
專題研究

光電材料

材料結構與檢測  
(一)

高分子材料

材料結構與檢測  
(二)

材料科學實驗  
(一)

大三

學習**專業技能**

操作高級設備

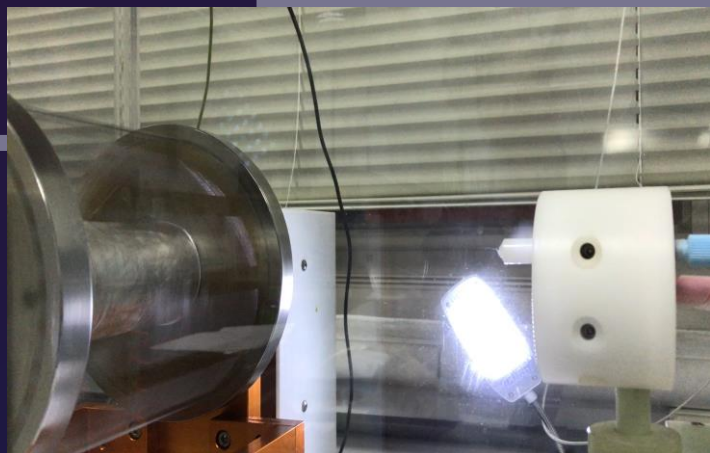
研究**個人專題**

元素週期表 特斯拉線圈

由你創造!

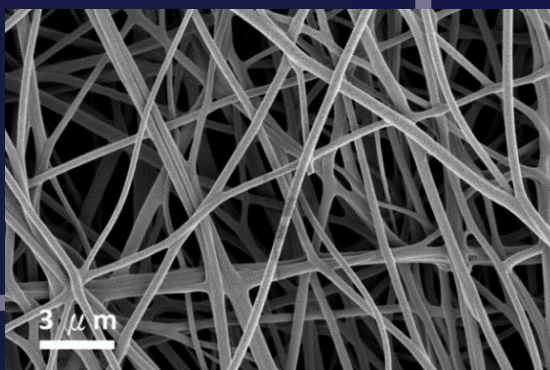
# 01 奈米材料

Nanomaterials



## 相 關 課 程

01. 奈米科學 Nanoscience.
02. 有機化學 Organic Chemistry.
03. 有機材料 Organic Materials.
04. 材料結構與檢測 ( II ) Structure and Measurement of Material (II).
05. 跨領域課程 Cross-field courses.

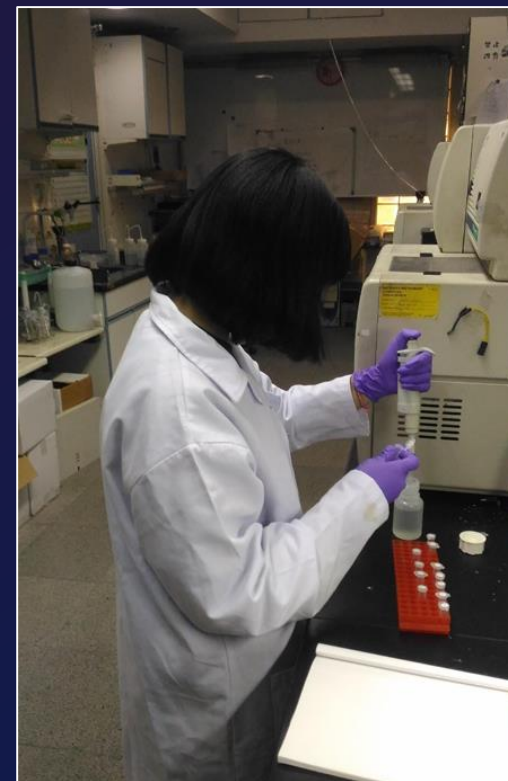
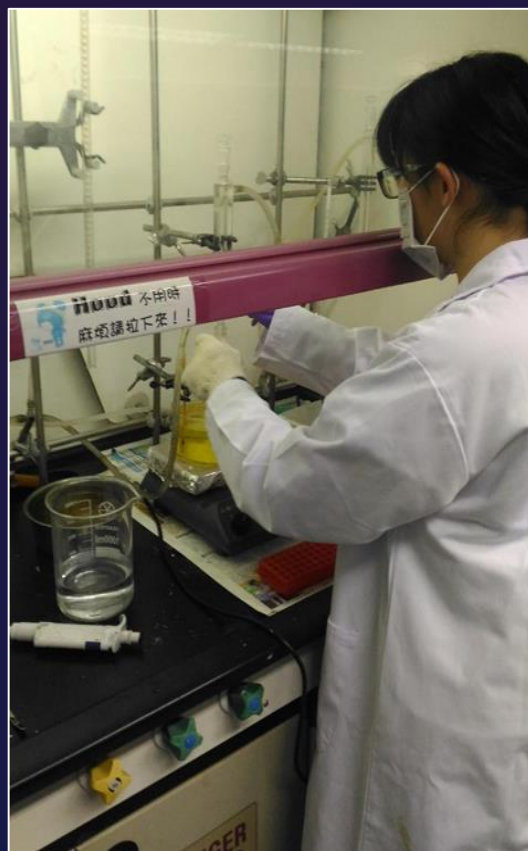
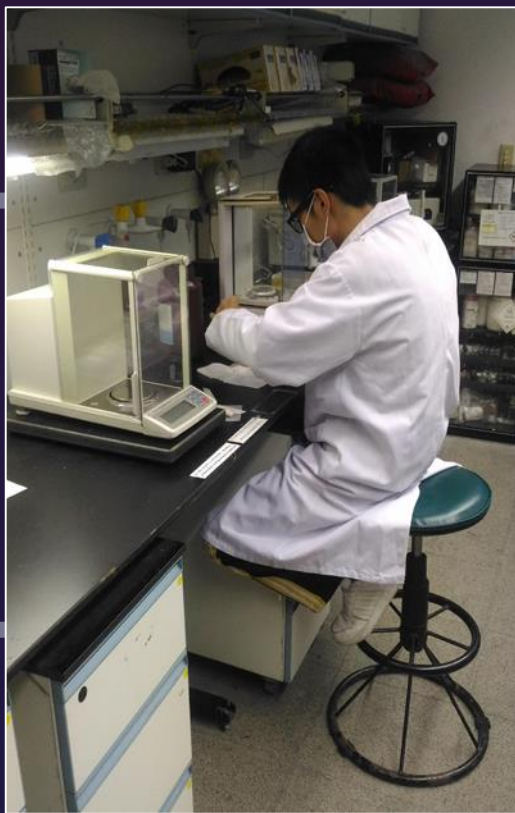


# 02 高分子材料

Optoelectronic material

## 相 關 課 程

01. 有機材料 Organic Materials.
02. 有機化學 Organic Chemistry.
03. 跨領域課程 Cross-field courses.

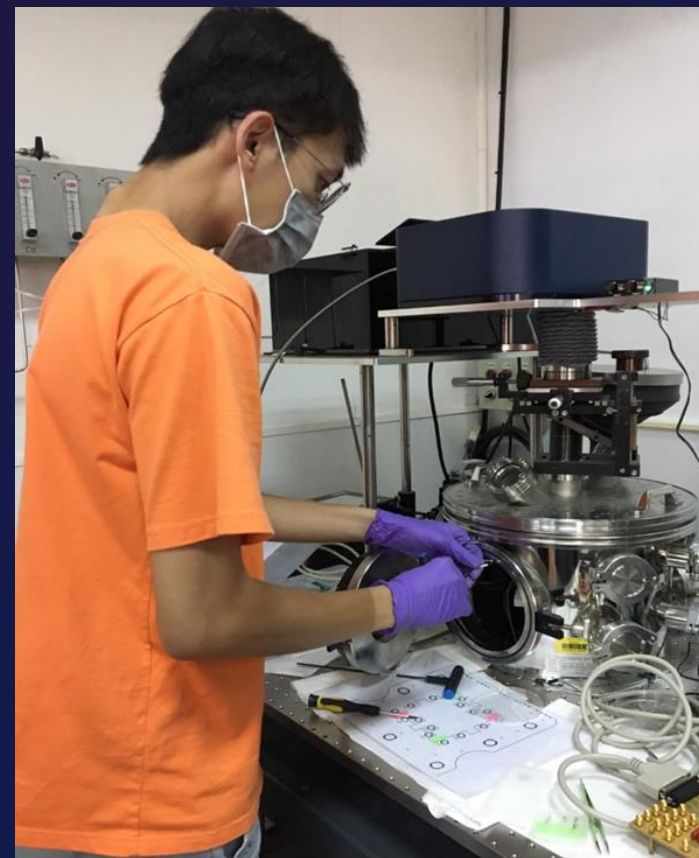
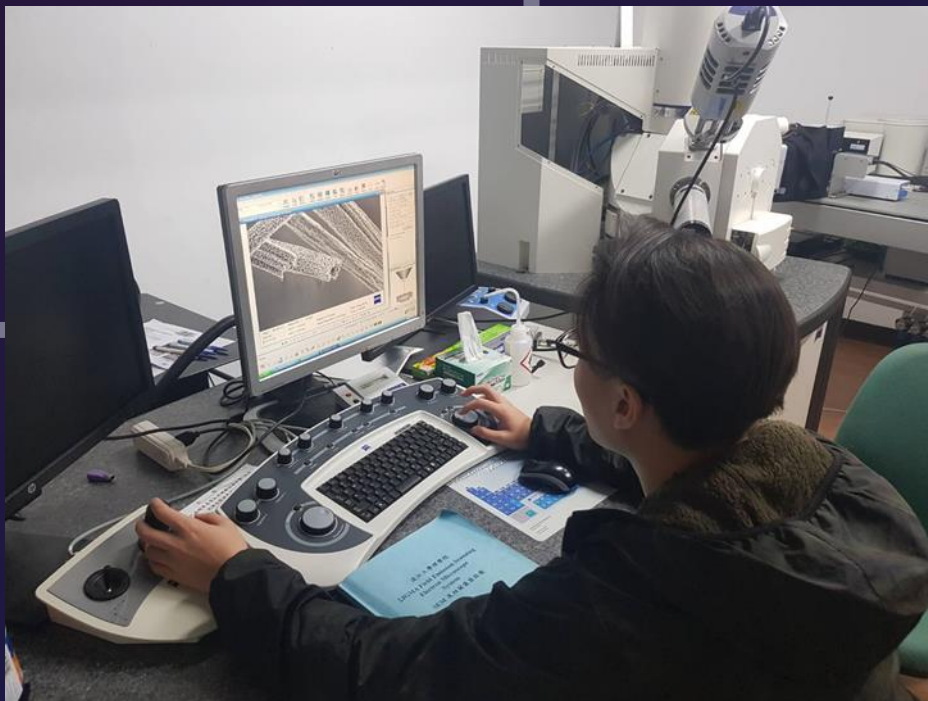


# 03 光電材料

Macromolecular material

## 相 關 課 程

01. 電子電路(一)(二) Electronic circuits (I) (II).
02. 應用電磁學 Applied Electromagnetism.
03. 材料結構與檢測 ( I ) Structure and Measurement of Material (I).
04. 跨領域課程 Cross-field courses.



# 04 生醫材料

Biomedical material

## 相 關 課 程

01. 基礎生物 Fundamental Biology.
02. 生醫材料 Biomedical Material.
03. 跨領域課程 Cross-field courses.





# 企業實習

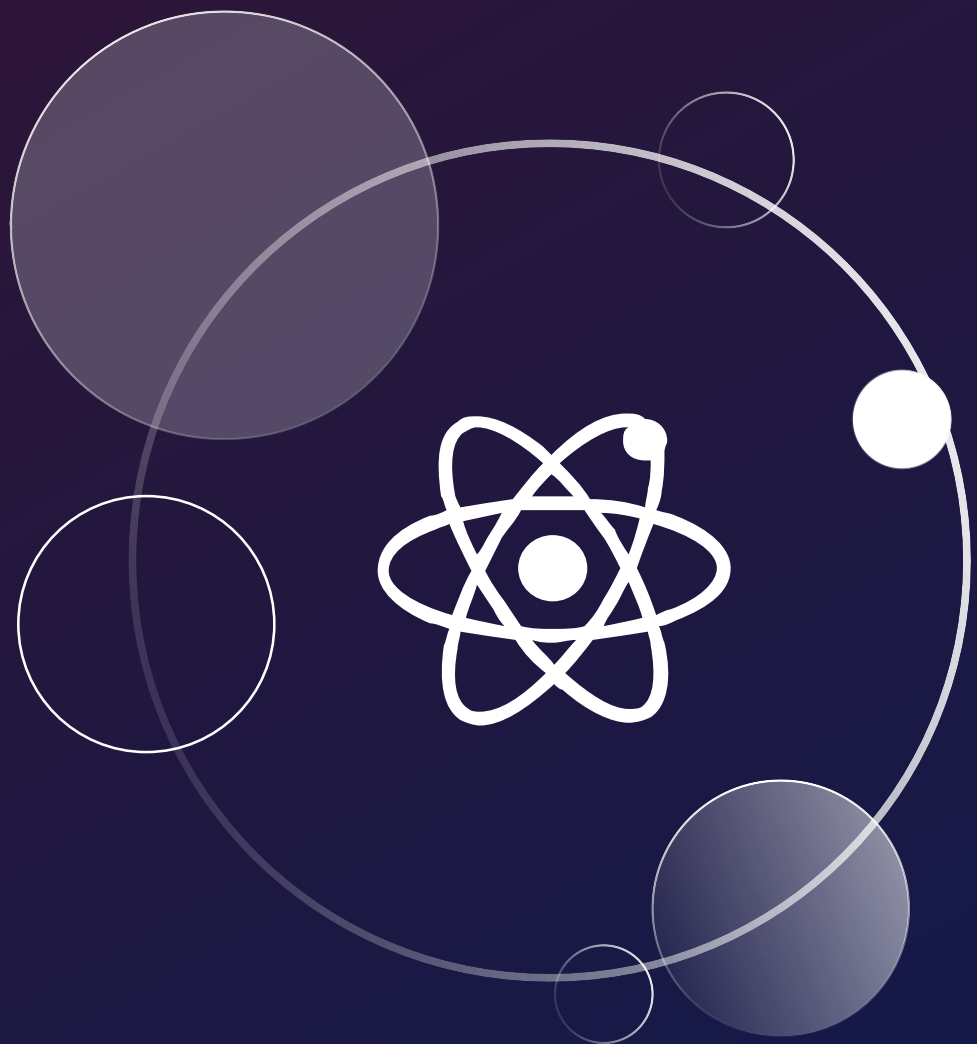
---

## 自我規劃

---

參與大四就業學程實習課程  
(穩懋半導體、宜特科技...等)。

大二、大三暑假可申請企業實習課程，  
至企業實際工作，促進學用合一。



# X 光 科 學 研 究 中 心

研究中心成員 彭維鋒、張經霖、杜昭宏、薛宏中、葉炳宏、莊程豪、董崇禮教授

## 起源

19世紀末，德國科學家倫琴所發現的X-光，把人類對物質的研究從外表的特徵觀察，推進到可對物質內部的結構做非破壞性的研究，如醫學上常用的胸部X-光檢測。經過100多年的發展，X-光光源已成為本世紀材料科學、及醫學研究的重要儀器設備。

## 承接

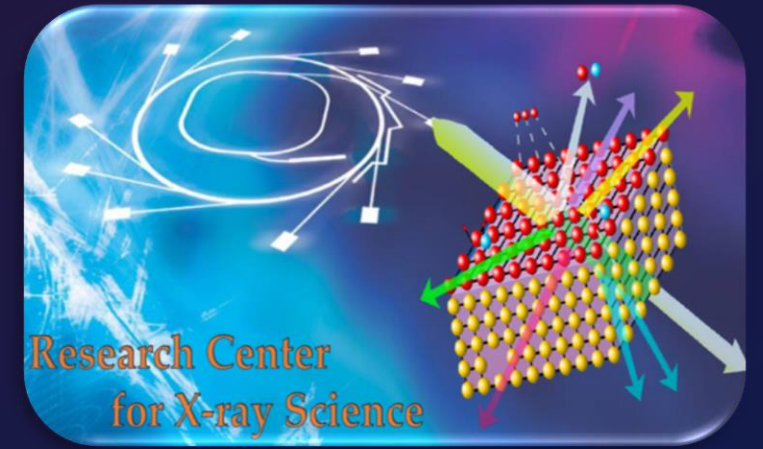
國家同步輻射研究中心為因應台灣科技產業及科學教育的發展投資興建了世界最亮的新一代同步輻射X-光光源台灣光子源(Taiwan Photon Source, TPS)。物理系多位教授(如彭維鋒、張經霖、杜昭宏、莊程豪與董崇禮等)多年來在同步輻射研究領域已建立起相當高的知名度，同時也參與台灣光子源的大型儀器設施規劃及建造。

## 轉變

透過科技部、同步輻射研究中心及淡江大學的資助，淡江研究團隊也在同步輻射研究中心建置了淡江實驗站。同步輻射研究領域已逐漸成為物理系發展重點之一。於104學年度，亦在學校的發展規劃下，在理學院成立X光科學研究中心。

## 合一

透過此研究中心的成立，預期可結合理學院現有之貴重儀器中心設施、及相關研究人力，專注在新穎能源、與奈米材料的基礎與應用研究及教育，希冀能把此一中心發展成淡江的特色研究中心之一，並進一步成為重要的區域型、或國際型的研究中心。



# 生醫材料與結構生物中心

目標：天然物開發與代謝體分析  
作法：人才培育

天然物開發與物質結構鑑定需要結合許多的學理基礎，  
須培育跨領域的人才。

生物生理



生物技術



分析化學



結構鑑定

# 自 我 加 值

## 淡江大學理學院物理/化學/數學系 大學部預研究生修讀五年一貫碩士學 位



### 可縮短年限

修讀五年一貫碩士學位，  
提早進入研究所之課程，  
提早他人取得碩士學位。



### 優渥獎學金

修讀五年一貫碩士學位，  
有更多機會取得校內、  
校外多項獎學金。

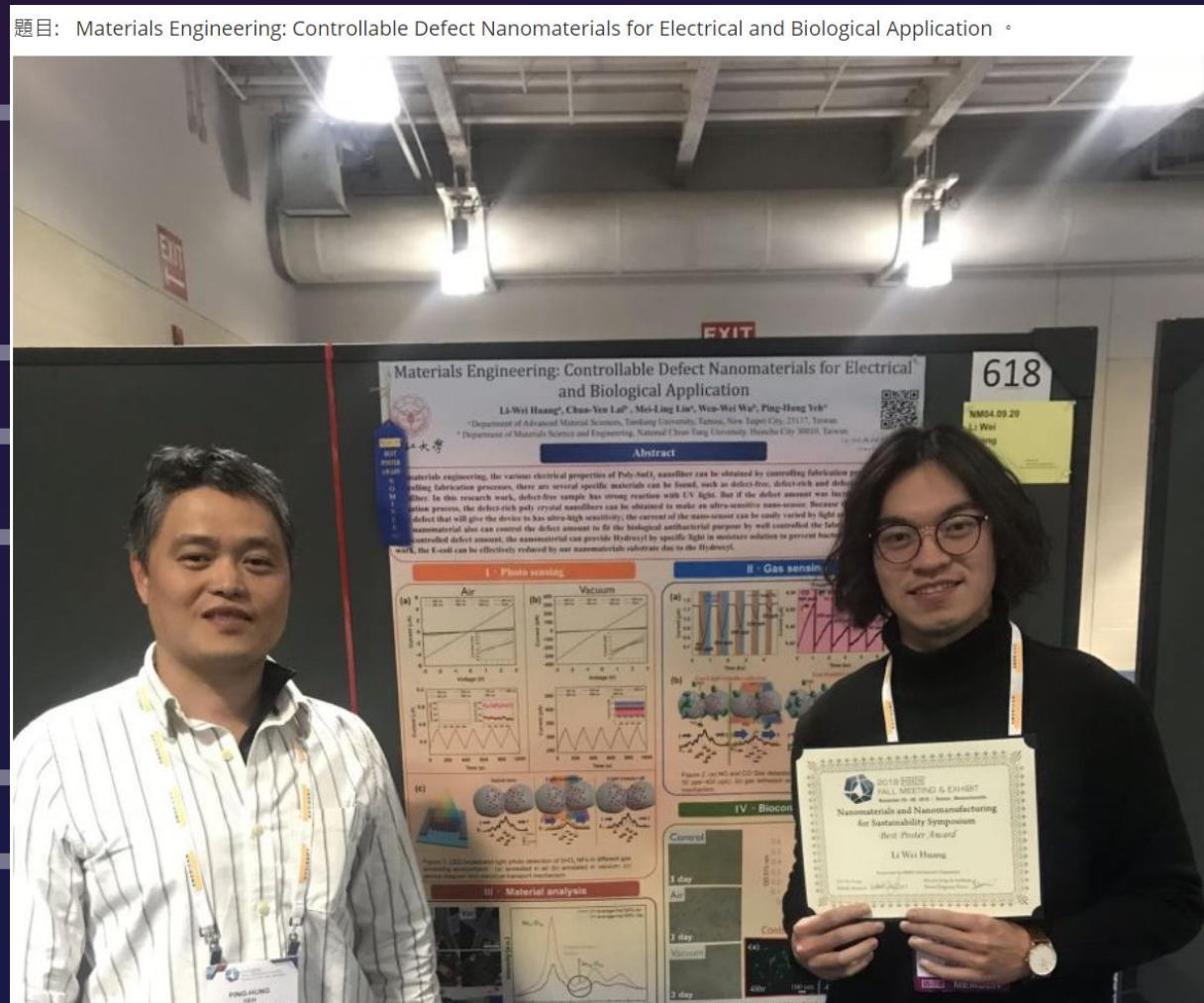


### 出國進修參訪

修讀五年一貫碩士學位，  
有更多出國參訪交流的機會。

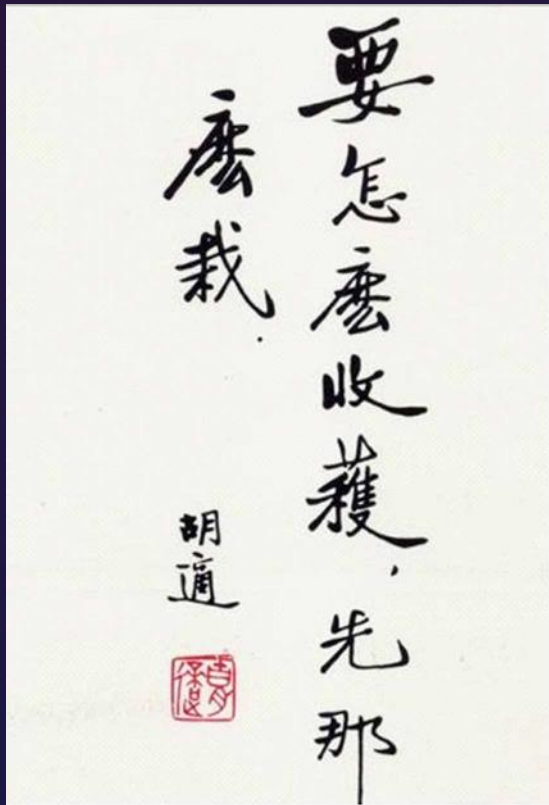
# 榮 譽 成 就

葉炳宏教授指導學生黃力偉榮獲 2018MRS美國材料年會最佳海報獎



# 好「薪」情

## 理學院 VS. 其他學院



系友薪資行情 — 淡江大學 自然科學學科 的學生，不分經歷的薪資分布

淡江大學 自然科學學科

VS

淡江大學 不分學科

有效樣本數：164筆 (年資分佈)

有效樣本數：6721筆 (年資分佈)



資料來源：104人力銀行履歷資料庫，該學系畢業生(含日/夜間部)填答薪資及職務特性問卷而來，並由系統逐一檢驗，以確保資料的正確性。圖表資料固定於每月第一周更新，剔除超過一年的樣本；以確保資料的時效性。

最近更新時間：2019-04-07

# 歡迎加入淡江尖端材料

Welcome to joint Advanced Materials Science, Tamkang University!