



師大化學介紹

王迪彥

國立臺灣師範大學 化學系 副系主任



大綱



系所簡介

- 發展目標
- 師資
- 空間 & 設備



學生修課

- 課程架構
- 三校系統
- EMI 課程
- 獎學金

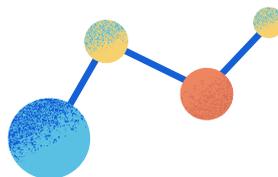
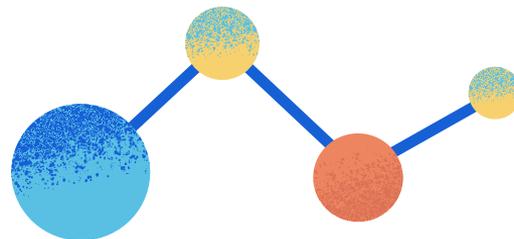


系上活動

- 化學系學會
- 化學教育營隊



系所簡介



發展目標

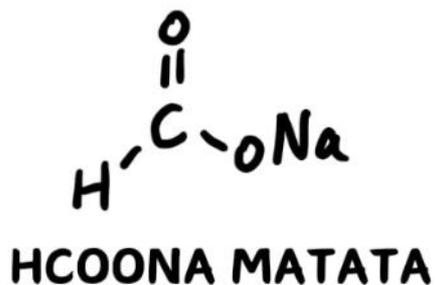
化學系在研究什麼？

跨域整合
為師為範



專任師資

有機化學組 Organic chemistry



7位教授:

姚清發、陳焜銘、林文偉、
簡敦誠、吳學亮、葉怡均、
杜玲嫻

無機化學組 Inorganic chemistry



5位教授

謝明惠、李位仁、張一知、陳家俊、王禎翰、李祐慈、
蔡明剛、劉沂欣

物理化學組 Physical chemistry

$$|\psi\rangle = c_1|\text{過}\rangle + c_2|\text{不過}\rangle$$

Schrödinger's grades

5位教授

王迪彥、李以仁

分析化學組 Analytical chemistry



4位教授

呂家榮、陳頌方、李君婷、
陳重佑

兼任師資

合聘教授

- **洪政雄** 教授
 - 中央研究院 化學研究所 / 紫質化學及生物無機化學
 - 紫質衍生物之合成及配位化學、金屬酵素之模擬及反應機構研究、小分子活化及一氧化氮化學
- **陳貴賢** 教授
 - 中央研究院 原子與分子科學研究所/尖端材料與表面科學組
 - 奈米材料與奈米科技、新能源科技的開發、觸媒與能源轉換
- **張煥正** 教授
 - 中央研究院 原子與分子科學研究所 / 生物物理與分析技術組
 - 生物物理化學、生物質譜學、奈米光子學、奈米生物技術

客座教授

- **今野巧** 教授
 - 無機化學、配位化學
- **林民生** 教授
 - 不對稱催化、有機化學、有機金屬化學

研究空間

本系之教學設備除設有普通化學、有機化學、物理分析化學、儀器分析四個教學實驗室外，尚有精密實驗室、研究實驗室、實驗廢棄物處理設備等。



儀器設備



液態超導核磁共振儀

Bruker AVIII HD-400

A305



液態超導核磁共振儀

Bruker AV-400

D401A



液態超導核磁共振儀

Bruker AV-500

D401A

儀器設備



氣相層析儀

D401



界達電位粒徑分析儀

D401



液相層析儀

D401



傅立葉轉換紅外光譜

D401



紫外光-可見光光譜儀

D401



螢光光譜儀

D401

儀器設備



拉曼光譜儀分析

D401



離子交換層析儀

D401



拉曼光譜儀分析

D401



旋光光度計

D401



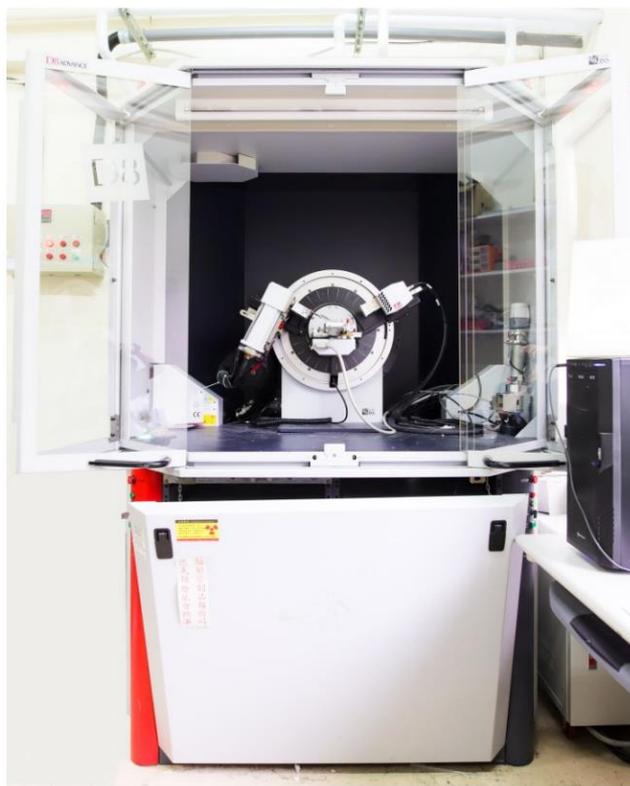
微差掃描量熱儀

D402

貴重儀器



液態超導核磁共振儀
Bruker Avance III HD-600 NMR
D401



X-光粉末繞射儀
Bruker D8-XRD
A307B



雙鈹單晶繞射儀
Bruker D8 Venture SC-XRD
A302

貴重儀器屬於本校**貴儀中心**實驗室，開放提供校內、校外、學界、業界等各種不同的領域的需求者申請使用分析。

貴重儀器



電子游離 - 雙聚焦磁場式質譜儀
EI-Magnetic Sector

A303



電灑游離 -
四極桿 / 飛行時間式質譜儀
ESI - Q/TOF

A303



電子順磁共振光譜儀
EPR

A101

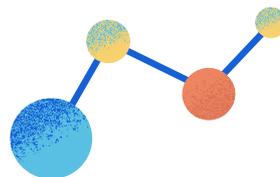
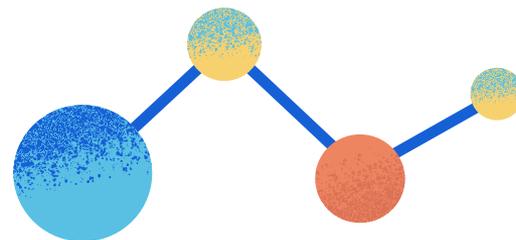


基質輔助雷射脫附游離 -
飛行時間式質譜儀
MALDI_TOF

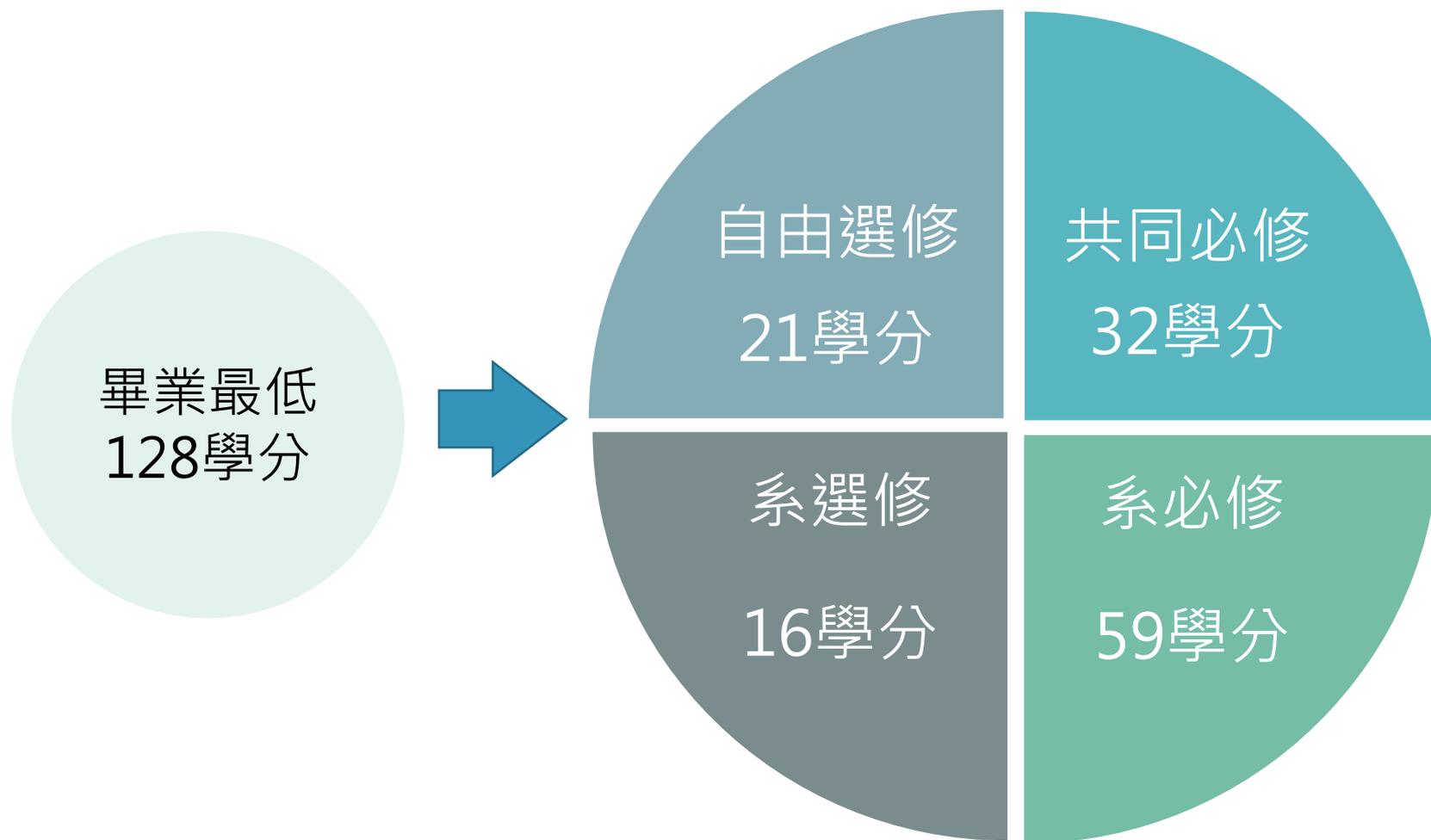
C109

II

學生修課



課程架構



課程架構—必修

大一必修 - 22學分

普通物理一、二 (3,3)
普通化學一、二 (3,3)
微積分乙一、二 (3,3)
普通物理實驗一、二 (1,1)
普通化學實驗一、二 (1,1)

共同必修

中文 (4)
英文 (6)
體育 (4)
通識 (18)

大二必修 - 21學分

有機化學一、二 (4,4)
分析化學一、二 (3,3)
物理化學-量子化學 (3)
有機化學實驗(一)、(二) (1,1)
分析化學實驗(一)、(二) (1,1)

大三必修 - 16學分

無機化學(一)、(二) (3,3)
物理化學－熱力學 (3)
物理化學－動力學 (3)
物理化學實驗(一)、(二) (1,1)
進階化學專題研究(一)、(二) (1,1)

課程地圖 — 專業選修

有機化學組

有機化學特論
生物化學特論
高等生物化學（一）（二）
生物化學
中草藥合成新藥產業轉譯醫學簡介與分析
金屬有機化學
有機特論
有機化學實驗技術（一）（二）
有機光譜學

無機化學組

光化學
化學鍵
群論之化學應用
材料化學導論及實作
無機化學實驗
電腦模擬在無機化學之應用
奈米材料合成及鑑定
配位化學概論

課程地圖 — 專業選修

分析化學組

分析特論

儀器分析化學

儀器分析（一）（二）

儀器分析實驗（一）（二）

有機光譜學

工業化學

工業化學特論

儀器與化學在文物保存及修復上的應用（一）（二）

物理化學組

原子分子光譜學

分子模擬

物理化學特論

量子化學

化學動力學

奈米材料及永續化學

化學數學

化學鍵特論

課程地圖 — 專業選修

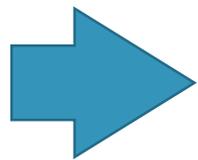
其他

有機化學專題研究（一）（二）	科學實例操作（一）（二）
無機化學專題研究（一）（二）	化學教材教法實驗（一）（二）
書報討論（一）（二）	產業實習
化學原理及科學導論（一）（二）	尖端化學導論（一）（二）
化學線上輔助學習（一）（二）	科技英文：實務與演練
科學文獻探討（一）（二）	科技英文

三校系統



NTU SYSTEM
國立臺灣大學系統



資源整合共享、提升學習成效、強化教師研究



三校系統

資源共享

圖書館
電腦
網路
交通車

優惠

會議場地
運動設施
商家折扣
停車

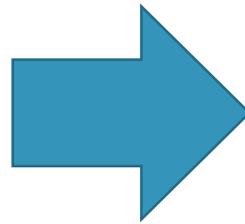
學生交流

跨校修課
互相承認學分
國際文化交流
跨校華語資源整合
共同貴重儀器中心
產學技媒合平台
學術研究資訊交流

EMI課程

政府2030雙語政策一
大專校院學生雙語化學學習計畫

課程逐步
全英語授課



具國際移動力之
雙語跨域專業人才

具國際競爭力之中等
學校與高等教育師資

提升學生國際競爭力

獎學金 — 化學系

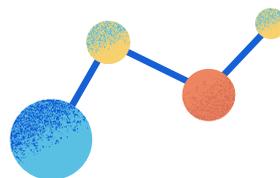
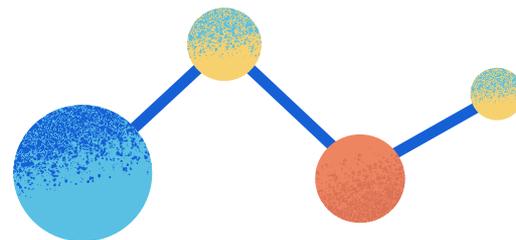
-  52級化學系校友獎助學金，1.2萬，10名。上下學期。
-  奇鈦科技獎學金，1萬，6名，上學期。
-  曲延樹先生獎學金，3萬，3名，上學期。
-  劉高家秀教授獎學金，2萬，1名，上學期。
- 49級理化系系友獎學金，1萬，1名，下學期。
- 師大化學大師培育獎學金，1.5萬/月，學年開學4週內。
- 56級林安正博士獎助學金1111026.pdf，1.2萬，4-5名，下學期。
-  化學系許太夫人獎學金設置辦法，1萬，4-5名，每學期。

獎學金 — 師大

措施	說明	承辦單位
生活安頓方案	本校提供生活安頓方案、學雜費減免、弱勢助學金、就學貸款、校內住宿優惠、夢想起飛獎助學金等多項助學措施。	學務處 生活輔導組
助學金	本校提供急難慰助金、還願助學金、生活助學金、捐贈獎助學金、圓夢育才助學金、校外獎助學金等多項補助措施。	
獎學金	針對學業成績優秀、具學術潛力之博、碩班及學士班學生、在職班優秀學生給予獎勵，本校亦設多項獎勵措施，如：優秀研究生獎學金、優秀學生選拔、傑出學生選拔、社會實踐獎等。	
各學系所特色發展獎助學金	依各系(所)發展特色，獎勵學生學習表現及扶助弱勢學生；具體獎助項目有學生論文研究學習、教學助理、獎學金、學習活動補助、生活助學金等。	各系所
外籍生獎學金	外籍生之相關獎學金，請連結國際事務處網頁 https://bds.oia.ntnu.edu.tw/bds/web/scholarship (中文網頁) https://bds.oia.ntnu.edu.tw/bds/en/web/scholarship (英文網頁)	國際事務處
僑生獎學金	僑生相關獎學金，請連結國際事務處網頁 https://bds.oia.ntnu.edu.tw/bds/web/oc-scholarship	

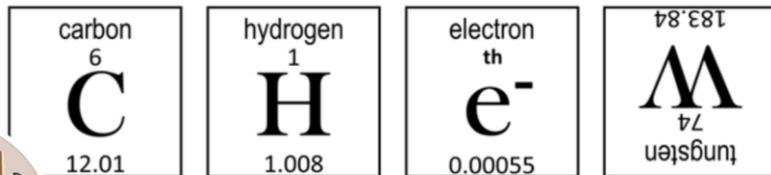
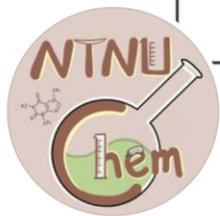


系上活動



化學系學會

屬於**學生型社團**的化學系學會，負責組織與學生直接相關的**康樂型活動**，以及協助舉辦與系上專業領域相關的**學術型講座**



國立台灣師範大學 化學學會

1,545 按讚數 • 1,615 位追蹤者

[貼文](#) [關於](#) [相片](#) [影片](#)

系上活動預告

(以系學會公告為準)

上學期

迎新茶會
聯合迎新宿營
計算機例會
遠哲趣味競賽北區賽&全國賽
大師講座
期中歐趴糖發送
系啦啦
期末歐趴糖發送
聯合耶誕晚會



下學期

雙主修、學分學程申請例會
實習生計畫
化學週
系運
系烤
實驗室介紹
會員大會暨財務公開徵信
系畢典



7

瑪麗居禮科學營



暑期中小學自然科學營隊



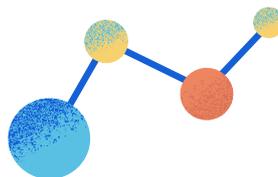
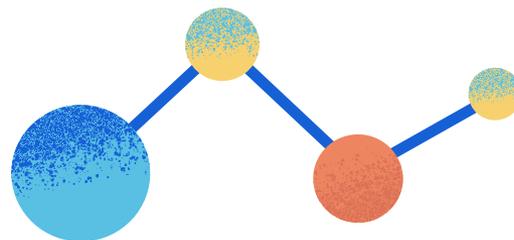
學生團隊至偏遠地區學校
支援教育

師大校內舉辦面向全國國中、
國小兩梯次的自然科學營



IV

化學系畢業職業發展



化學系畢業職涯發展

(1) 化學相關 **研究人員**

從事一般化學研究、檢驗及分析，藉以瞭解化學現象，測試、研製、改良材料及產品，並發展與改善化學分析方法及技術

(2) 化學 / 化工 **工程師**

分為製程與研發兩大部分，「製程」是指探討各種產品的製造流程，並進行參數的調校，及流程缺陷改善；「研發」則是進行材料的合成、配方研發

(3) 特用化學 **工程師**

應用化學技術進行特用化學品製造研發，並規劃特用化學製品的生產流程、製造設備的設計與改善

(4) 奈米研發 **工程師**

從事奈米材料科技的研究、開發、設計、驗證等工作

(5) 生物科技 **研發人員**

研究動植物的品種、基因等成分之分離、精製、分析及檢驗，並發展其在生物、醫學、農業等實際應用領域

(6) 醫藥 研發人員

研發製藥科技，對醫藥的特性、療效、保存進行研究，並發展新藥、製劑、血清疫苗、診斷用藥等的醫藥相關物品

(7) 病理藥理 研究人員

進行病理、藥理領域的研究，且進行相關實驗，並將成果應用在醫藥、保健、農業、工業等方面

(8) 食品衛生 管理師

控管食品從原料到完成品整個流程的安全衛生管理

(9) 食品 檢驗人員

進行食品成份檢驗、分析及鑑定檢驗報告，並提供相關意見

(10) 檢驗人員

對出貨成品進行檢驗以避免與規格不符

(11) 醫藥行政 **管理人員**

完成醫院行政管理師的專業訓練，掌管醫院內部各項行政作業的處理如藥庫管理、病歷管理等、從事醫療相關企劃分析報表及製作結果報告，協助醫師處理醫療相關事務(廢棄物 醫材)

(12) 生技**主管**

管理、協調生化科技團隊，並負責規劃與執行生技相關活動

(13) 生物學專業 **研究人員**

廣泛研究生命的各種面向，藉以增進科學知識，並發展醫藥與農業等領域的學術與實際應用

(14) 研究及教學**助理**

協助研究計畫的進行與流程，並處理與計畫相關的行政工作，負責研究人員和研發人員所交辦的事項，如協助數據分析、實驗記錄等

(15) 教授 / 副教授 / 助理 **教授**

凡具有大專院校教授、副教授、助理教授的身分，從事大專院校教學、研究與推廣的工作

(16) 環境**管理人員**

負責管理危害物、毒化物管理

公務員特考

專利工程師

中油

海關

調查局特考

台電

業務 (儀器 化學品)

毒品鑑識人員



我們期望能夠帶給你們的--



Value



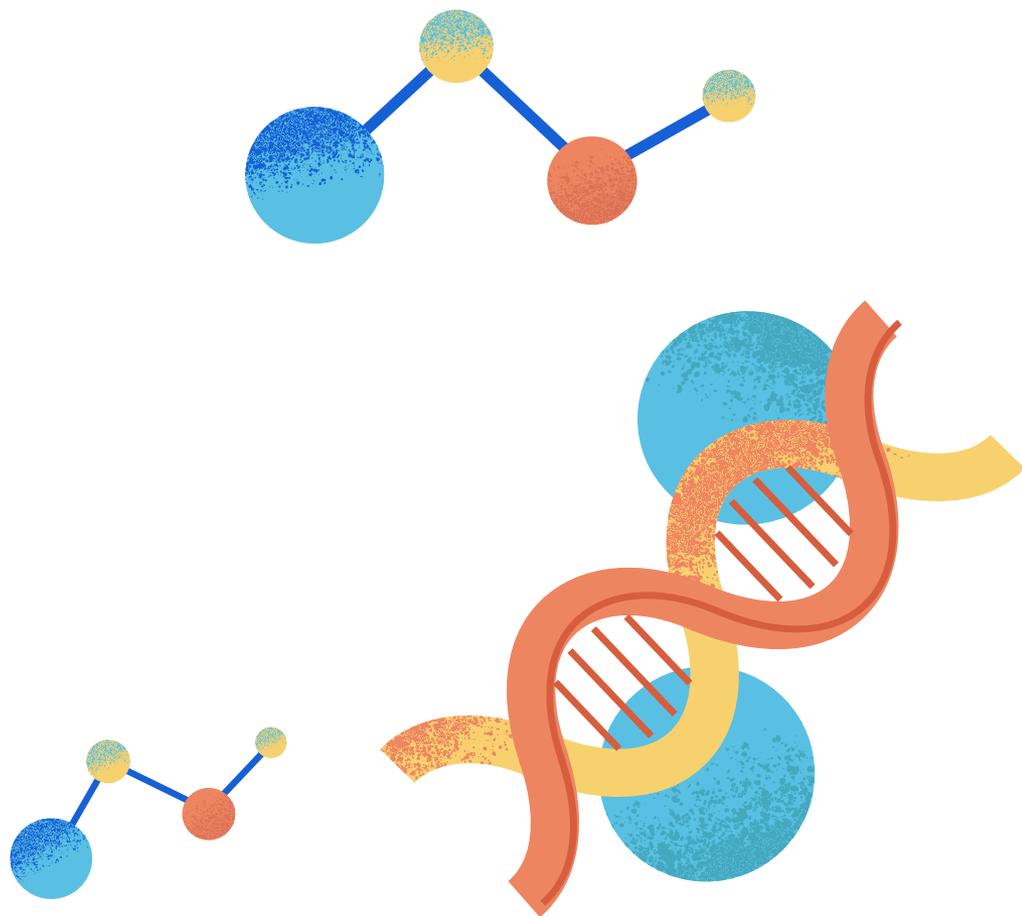
Ability



Self-affirmation



Q & A



Guide to studying at NTNU

NTNU

2024
課業篇

大學如何學



《一本指引你如何亮麗畢業的小手冊》
A Guide Book for Undergraduate Students, NTNU

- 大學一定是讀四年嗎？
- 大學只能拿一個學位嗎？
- 大學只能使用一種語言學習專業嗎？
- 大學只能在臺灣讀嗎？
- 大學畢業後進修管道？
- 大學只有在教室學嗎？
- 如何善用AI提升學習效率？
- 哪些行為違反了學術倫理呢？
- 學習地圖



(7) 階段性規畫與學習地圖

大四

- 考研究所
- 申請國外學校
- 準備就業

大三

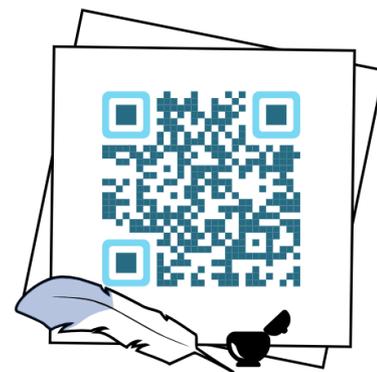
- 想提早畢業？
- 申請逕讀博班或學碩五年連修？
- 國內進修或出國留學？

大二

- 想出國當交換生？
- 想修習雙聯學位？

大一

- 系所與自己的志趣相符？
- 加修雙主修、輔系、學分學程？
- 準備考托福、多益、英檢？



階段性規劃及思考重點

