



國立臺灣大學農業化學系

Department of Agricultural Chemistry, National Taiwan University

常見Q&A



目錄

content

Q1. 農化系的發展特色是什麼？

Q2. 農化系申請入學採計哪些科目？學測需多少級分？

Q3. 農化系分發入學採計哪些科目？錄取分數約幾分？

Q4. 農化系跟農業有什麼關係？

Q5. 農化系跟其他相似科系的差異

Q5.1. 農化系和化學系、化工系的差異？

Q5.2. 農化系和農藝系、園藝系、植微系的差異？

Q5.3. 農化系和生技系的差異？

Q6. 農化系的課程規劃是什麼？

Q7. 農化系二大學群中的四個領域到底在做什麼？

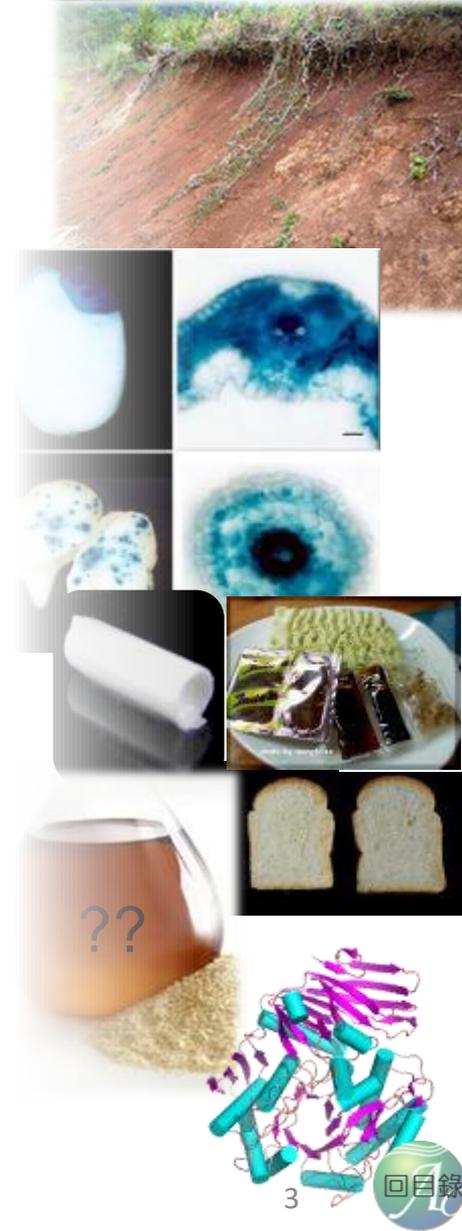
Q8. 農化系有分四個領域，那要如何知道自己對哪個領域的科目比較有興趣？或是比較適合？

常見Q&A- Q1

Q1. 農化系的發展特色是什麼？

A：

- 本系是「以化學及生物為基礎，探索農業相關的問題與產業應用」，致力於全方位化學與生物的人才培育，應用於農業生產的初始端到終端(Farm to Table)所面臨的問題及生物為基礎，探索農業相關的問題與產業應用，無論是農產品、食品加工及生物技術相關產業的開發，抑或是農地及環境的永續發展與產業創新等，均能以化學與生物的角度切入，開創農業發展的新面向。
 - 使用新穎的光譜、奈米與生物處理技術，探討並解決各類污染物質對農業環境、作物生產與農產品安全衛生的衝擊。
 - 利用生物技術研究作物的抗壓力機制以增高產量、環境汙染物的處理及復育、商業酵素的開發、細胞基礎機制的探討、食品及中藥中有效成分的分離、評估及轉換、有效菌種的開發。
 - 對於傳統食材，發展新的利用，增加附加價值，開創農業發展的新方向。



常見Q&A- Q2

Q2. 農化系申請入學採計哪些科目？學測需多少級分？

A：

學年度	學測採計科目	最低錄取級分
110	國文、英文、數學、自然	50
111	國文、英文、數學A、自然	44
112	國文、英文、數學A、自然	48
113	國文、英文、數學A、自然	48

資料來源：國立臺灣大學教務處



常見Q&A- Q3

Q3. 農化系分發入學採計哪些科目？錄取分數約幾分？

A：

學年度	分科採計科目	最低錄取分數
111	英文(學測)、數甲、物理、化學*、生物*	266
112	英文(學測)、數甲、物理、化學*、生物*	279.5
113	英文(學測)、數A(學測)、物理、化學*、生物*	287
114	英文(學測)、數A(學測)、物理、化學*、生物*	

*化學、生物加權各x1.50

資料來源：國立臺灣大學教務處



常見Q&A- Q4

Q4. 農化系跟農業有什麼關係？

A：

- 因為系名的關係，容易讓人以為是種田或農藥肥料為主的學系。事實上，**本系教學著重化學與生物相關科學基礎教育，強化實驗課程功能，進行實作與研習，並輔以專題討論與專題研究的學習**，使本系學士班畢業生具備實驗室研究經驗。農業涵蓋的範圍極廣，與我們的生活息息相關，本系均能深入研究，舉例來說：
 - **環境（包含土壤、水、空氣）**：臺大有環工所，但是沒有環工系。
 - **食品（包含化學、分析與加工）**：臺大有食科所，但是沒有食科系。
 - **機能性成分的開發**：機能性成分是指不是藥，但是對身體好的一些東西，比如顧肝、顧眼睛、防老化之素材或產品開發，都是屬於食品及生技產業。
 - **生物技術**：生物技術這個詞涵蓋很廣，包含一般人所知的食品、醫藥產業，其實也包含以上所說的機能性成分的開發，利用於食品、保養品、化妝品、營養補充品等，產值很高。

常見Q&A- Q5

Q5. 農化系跟其他相似科系的差異

Q5.1. 農化系和化學系、化工系的差異？

A：

- 化學系屬理學院，化工系屬工學院。
- 本系以化學及生物為基礎及工具，探索農業相關的問題與產業。利用化學及生物的方法檢視農業上的行為，再將成果應用到農作物相關產業、食品及醫藥等。
- 化學系較著重於實驗科學，探討在單純環境下，化合物所產生的反應、機制等；農化系在化學及生物的基礎科學訓練紮實，可應用至土壤環境、植物營養、微生物及食品等實務。化工系除了化學還需運用物理、數學、生物以及工程的基礎原理設計工業產品與製程。

常見Q&A- Q5

Q5.2. 農化系和農藝系、園藝系、植微系的差異？

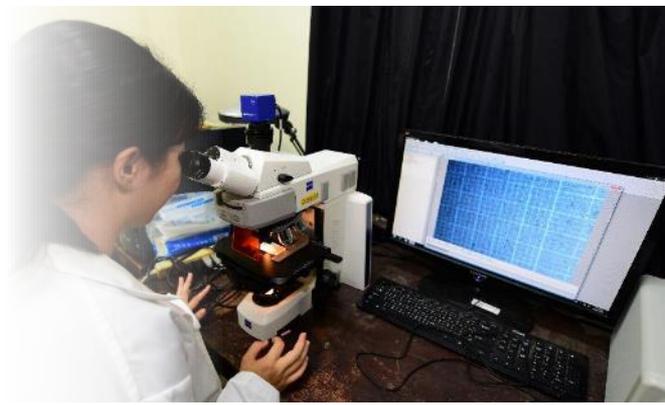
A：這三個系均屬生物資源暨農學院。農藝系主要在研究作物的育種、品種改良及生物統計等方面，包含務農的實務學習；園藝系主要學習植物學和園藝學的基本理論和知識，應用於園藝植物栽培、生產、管理技術開發、進而推廣及園藝企業經營管理方面；植微系主要探討微生物（包含真菌、細菌、病毒）產生植物病害的機制。**農化系**則是著眼於整個農業，探討從植物生長於土壤到作物加工成食品（Farm to Table）整個過程中的相關議題，並以化學的角度去解決，和這幾個系有相當大的差別。



常見Q&A- Q5

Q5.3. 農化系和生化科技系的差異？

A：生化科技系屬生命科學院，偏重於分子生物相關原理之學習，主要研究醫藥產業之生物技術。而農化系則以化學與生物知識及技術進行更深入的探索及問題解決。農化系的生物技術，則包含環境污染物的處理、作物的抗壓力機制、商業酵素的開發、細胞基礎機制的探討、中藥及食品中有效成分的分離、評估及轉換、有效菌種的開發...等方向。除此之外，農化系更含括環境及食品的研究方向。



常見Q&A- Q6

Q6. 農化系的課程規劃是什麼？

A：由下方連結至系上的課程規劃網或由臺大課程地圖網進入觀看農化系學士班課程規劃架構圖及畢業生未來發展圖。

1. http://www.ac.ntu.edu.tw/zh_tw/course/course2
2. http://coursemap.aca.ntu.edu.tw/course_map_all/class.php?code=6030

學士班課程 (必修/必選修)

大一	農業化學導論 普通化學及實驗 農業化學專業發展	普通生物學及實驗 普通物理學及實驗 微積分
大二	有機化學及實驗 分析化學及實驗 物理化學	普通微生物學及實驗 土壤學及實驗 統計學
大三	食品分析及實驗 生物化學及實驗 植物營養學及實驗 分子生物學	土壤化學 環境化學 植物生理學 農業藥劑 環境微生物學 微生物遺傳學 食品化學一
大四	專題討論	食品加工學

常見Q&A- Q7

Q7. 農化系二大學群中的四個領域到底在做什麼？

A：本系以「**生態環境保護**」與「**生物資源利用**」為兩大研究方向與課程進行規劃，其中「生態環境保護」設立「**土壤與環境科學**」及「**植物生理與化學**」為研究目標；而「生物資源利用」以「**微生物與生物技術**」及「**生物資源利用**」為研究目標。四個領域分別介紹如下：

- **土壤與環境科學**：在於生態環境維護與污染復育，包含土壤污染環境整治與生產力提升、污染調查、農藥使用評估等，結合化學與生物學知識以達到永續發展。
- **植物生理與化學**：了解植物最適生理及營養條件，並利用植物分子技術，或是藥用植物二次代謝物的研究，來開發具經濟價值和前瞻性之應用。
- **微生物與生物技術**：以微生物為基礎，結合分子生物技術、基因體學、核糖核酸體學、蛋白質體學、遺傳學、細胞生物學等知識及技術，探究微生物的生理機制及應用。研究領域包括：致病菌的致病分子機制探討、微生物生理表現及應用、細菌蛋白酶研究、微生物降解環境毒物、微生物與植物交互作用、以及蛋白質合成及轉譯機制。
- **生物資源及利用**：運用化學、生物、農業等相關基礎科學，以及新穎技術與方法，探討生物材料於食品、農業、化工、醫藥等應用，提升生物資源及再生資源的利用價值。

常見Q&A- Q8

Q8. 農化系有分四個領域，那要如何知道自己對哪個領域的科目比較有興趣？或是比較適合？

A：

- 透過本系大一、大二的基礎科目，**搭配定期的專題講演課程及相關實驗課的設計，並結合系上教授的實驗室研究內容介紹**，將提供學生充分的時間及機會探索自己的興趣。此外，本系為大一新生開設之課程有「**農業化學導論**」與「**農業化學專業發展**」，讓學生能更深入認識農業化學。
- 「**農業化學導論**」課程介紹農業化學領域所研究之範疇，與社會之連結，及未來之展望，以增進學生對農業化學之了解。
- 「**農業化學專業發展**」課程為邀請系友返系演講及參訪農業化學相關產業、政府與研究單位，從其經驗為大一學生作引導，鼓勵農業化學系的學生建立學習目標及未來生涯規畫建立標竿。
- 在大三、大四時可依自己的興趣選修相關專業課程及進入相關實驗室進行專題研究，更加確認自己未來的方向。