



# 理學院

地球科學系

# 系所簡介



「地球科學」是一門應用科學，研究地球發生的現象與作用，其中之專業知識與分析方法將能應用於科技、資訊、防災、資源、材料等多元領域。本系主要涵蓋岩礦地化、地球物理、應用地質，三大跨領域研究方向：

「岩礦地化」：在科技上的應用是對於礦物、寶石與材料物理特性分析及合成加工、放射性同位素及穩定同位素在地球物質之應用。

「地球物理」：透過定量的物理方法，如：地震波、重力、地磁、地電阻等方法，研究地球和地球內部的一門綜合性學科。

「應用地質」：應用地質學是地質學在各個不同學科在資源、工程、水利上的應用。近年來，由於資源及土地利用而引起的地質災害等問題逐漸受到重視，比如：地質災害調查及防治。



# 課程介紹

	必修課程	選修課程
大一	微積分(一)(二) 普通物理(一)(二)、 普物實驗(一)(二)、 普通化學(一)(二)、 普化實驗(一)(二)、 地球科學概論(一)(二)、 地球科學概論實習(一)(二)	無
大二	礦物學、礦物學實習、 岩石學、岩石學實習、 地史學、地史學實習、 構造地質學、 構造地質學實習	工程數學(一)、古生物學、 礦物學(二)、專題研究(一)、 礦物學實習(二)、 衛星遙測概論、地形學、 全球地震活動導論、 地球的起源、演化、及未來、 地球科學博物館教學與展示應用(一)
大三	野外地質學 野外地質訓練(一)	空間資訊系統導論、基礎地質力學、 地震地體構造、工業礦物學、地球化學、 氣象學、板塊地質學、水地球化學、 恐龍的演化與生物學、寶石礦物學、 晶相儀器分析原理與應用、 分析地球化學與資料科學、 地球物理學概論、大氣與太空測計、 天氣學、太空天氣(一)、地質資料分析、 基礎礦物熱力學、埋藏學與化石礦物、 構造地質學(二)、礦物物理科技應用、 海洋生物地球化學、大氣動力學概論、 海洋學、遙測地質專題研究(二)(三)
大四	野外地質訓練(二)	臺灣地質專論、強地動和地震災害、 地球科學應用程式設計、環境地質學、 海洋放射化學、應用地質實務、 生物地質、高層大氣科學、地質災害、 穩定同位素地球化學、工程地質、 水文地質學概論、 論文(一)(二)、專題研究(四)

# 升學管道

## ▶ 申請入學

招生名額:26人

### 第一階段

- 採計科目：國文、英文、數學A、自然
- 檢定標準:檢定標準:英文(均標)、數學A(均標)、自然(均標)
- 篩選倍率:數學A(3)、自然(5)

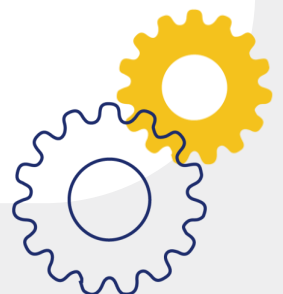
### 第二階段

- 學測成績(40%):國文(1.00)、英文(1.00)、數學A(2.00)、自然(2.00)
- 審查資料(25%)
- 地球科學筆試(35%)

## ▶ 分發入學

採計科目：

- 數學甲\*1.00
- 物理\*1.00
- 學測英文\*1.00
- 學測國文\*1.00



# 升學管道

## ▶ 繁星推薦

招收名額:9人

申請估定:在校總學業成績前20%

檢定標準:國文(均標)、英文(均標)、數學A(均標)、自然(前標)

分發比序:在校學業>數學A>學測自然>學測英文>學測國文>地科學業>數學學業

## ▶ 特殊選材

招收名額:3人

篩選條件:詳見114學年度特殊選才招生簡章  
甄試項目

資料審查(40%):

高中歷年在校成績

自傳及申請動機

競賽成果或特殊表現證明

其他有利審查資料

面試(60%)



# 系上活動

## ▶ 地球科學系展

由學生主導、向民眾進行地科系專業知識的科普展覽。



## ▶ 專家講座及研究生專題討論

系上時而會邀請地科領域的專家前來演講，此外，每週五的設碩班專題討論也開放大學部學生旁聽，可以聆聽國內外各研究單位的專家與碩班學長姊的分享。

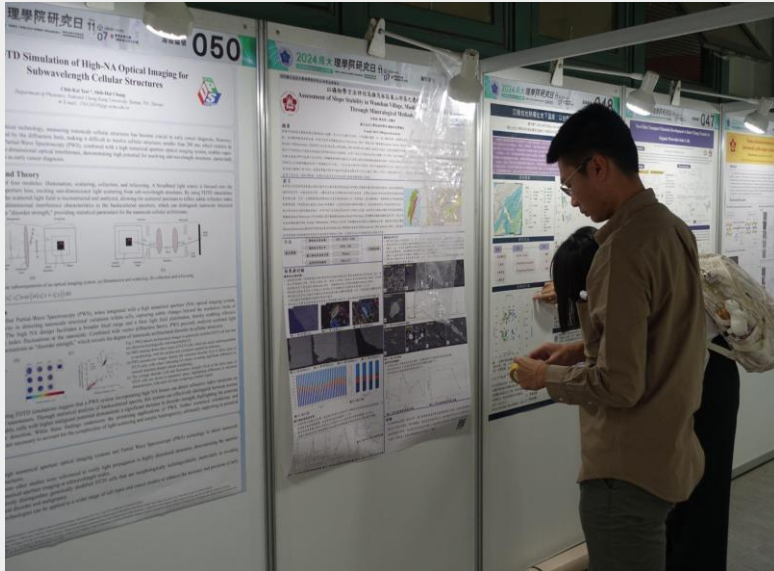
## ▶ 大學部專題研究課程

讓學生們透過專題計畫，深入了解各實驗室研究內容並培養研究能力。

# 系上活動

## ▶ 校內研究競賽

理學院研究日、地球科學系學生研究論壇



## ▶ 校外研究競賽

中華民國地球科學學會—全國地球科學系統專題研究大賽  
中華民國地質學會—中華民國地質學會與中華民國地球物理  
學會年會暨學術研討會（GS）學生壁報比賽

# 未來出路

## ▶ 升學進修

系上學生進修系所除了地球科學與環境領域外，材料、土木、資訊等於系上領域相關之系所也是常見的選項。

## ▶ 職場進修

系上三大領域之多樣研究技術，使學生可走向多元的就業領域。

以下為最新的系友就業資訊調查結果：

- **科技及資訊產業、研發單位、材料產業**等為眾多系友之就業領域，如：台積電、聯電、台灣應用材料、群創光電、緯穎科技、ASML、工研院、中鋼、中聯資源、Lam Research、緯創資通等。
- **應用地質技師、公家單位、土木、環境**等為**地質專業應用**之主要就業領域，如：Dragon Geosciences、黃柏鈞應用地質技師事務所、台灣整合防災工程技術顧問有限公司、中油、地調所、礦務局、中興工程顧問股份有限公司、IGM geotechnical等。
- **各級教育單位、研究單位**也是許多系友的選擇，如：成大、中研院、臺大、NOAA、眾多國外知名大學與國家級研究單位、國內各級國高中教學單位等。



# 高中生常見QA

Q1：進入地科系可往天文發展嗎？

A1：系上的課程大多較著重於前面所提到三大領域，主要是與天文相關的研究為太空天氣與地表大氣的耦合；天文物理方面較少琢磨，可以在系外選修選擇物理系的相關課程。

Q2：讀地科系還需要數學、物理、化學的專業知識嗎？

A2：地科系大一的必修就包含了這三項，其實對於許多領域的研究，都需要了解這些基礎科目，地科系學習之內容涉及的科學理論，也都需要這些基本工具，如此一來不論是在本科系的研究，亦或是跨領域，這些知識將會成為利器。

# 高中生常見QA

Q3：地球科學系與地理系有何差異？

A3：從大分類上來說文理組本身專精的就各不相同：地科所學較著重於數物化等基礎學科的應用，並加以深入；而地理系則會包含人文相關知識，於微觀的部分則相對較少。

Q4：讀地科系以後是不是只能當老師？

A4：當地科老師是就讀地科系的出路「之一」。地球科學是地球上所有的科學作用之集合，亦即大多數的理工科領域都能與地球科學有所連結，可以從所學專業發展至各個相關領域；因此找到你的興趣並加以實踐，才是最重要的。

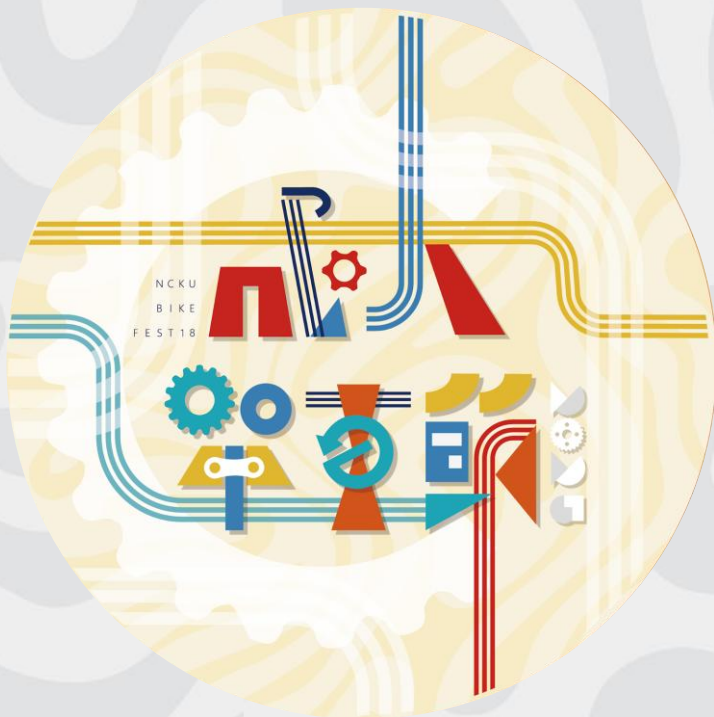
# 高中生常見QA

Q5：地球科學系有什麼較為特色的選修課程嗎？

A5：大三的板塊地質學，會進行恆春和花東地區的**地質調查**，老師也會邀請學長姐與地科領域的老師來課堂上演講。還有大三的遙測地質，不同於傳統的地質調查，老師會帶同學用**操作無人機**的方式進行遙測。

Q6：透過學習歷程，教授會比較想看到何種特質的學生？  
教授會建議同學如何在課內外培養上述所需能力？

A6：在各位高中生提供的資料中，會特別注意是否曾經參加過科學展覽或學科能力競賽。地球科學是一個很重視觀察與原理結合的科學，所以非常建議同學能夠培養將課內學習到的知識，實際的在生活周遭找到實際的例子，並且深入的觀察，甚至發現與課本上所講授有所不同的地方，最後能做成科學報告，將觀察結果製作成其他人也能理解或閱讀的資料。



NCKU BIKE FESTIVAL 18TH