

# 國立中正大學課程大綱

\_\_114\_\_ 學年 \_\_1\_\_ 學期

課程名稱(中文)	地球與環境科學概論 (一)
先修科目或先備能力	無
課程概述	介紹地球系統、地質材料、板塊運動、地質構造、地震基本概念。
學習目標	透過文字、影像、配合另開設的實習課程來加強學生對地球科學的了解與興趣，使學生具備地球與環境科學專業基礎知識。
教科書	Marshark Stephen, Earth – portrait of a planet, 6th ed., W. W. Norton & Company, New York, USA, 2019.  ( 請尊重智慧財產權，不得非法影印教師指定之教科書籍 )

## 教學要點概述

教材編選	<input type="checkbox"/> 自編教材 <input checked="" type="checkbox"/> 教科書作者提供
教學方法	<input checked="" type="checkbox"/> 投影片講述 <input type="checkbox"/> 板書講述 <input checked="" type="checkbox"/> 野外實習
評量方法	<input checked="" type="checkbox"/> 上課點名 10% <input type="checkbox"/> 小考 0% <input type="checkbox"/> 作業 0% <input type="checkbox"/> 程式實作 0% <input type="checkbox"/> 實習報告 0% <input type="checkbox"/> 專案 0% <input checked="" type="checkbox"/> 期中考 60% <input checked="" type="checkbox"/> 期末考 30% <input type="checkbox"/> 期末報告 0% <input type="checkbox"/> 其它 0%
教學資源	<input type="checkbox"/> 課程網站 <input checked="" type="checkbox"/> 教材電子檔供下載 <input type="checkbox"/> 實習網站
教學相關配合事項	課前觀賞指定影片，上課討論。

### 課程進度

- |  |
|--|
| 第一週：簡介 (introduction) / 礦物 (minerals)                          |
| 第二週：岩石簡介 (introducing rocks)/ 岩漿與火成岩 (magma and igneous rocks) |
| 第三週：土壤、沈積物與沈積岩 (sedimentary rocks)                             |
| 第四週：變質作用與變質岩 (metamorphism and metamorphic rocks)              |
| 第五週：第一次期中考   |
| 第六週：板塊運動 (plate tectonics) - 大陸漂移，證據與板塊的定義                     |
| 第七週：板塊運動 (plate tectonics) - 板塊邊界特徵                            |
| 第八週：板塊運動 (plate tectonics) - 板塊運動的運動學與動力學                      |
| 第九週：地質構造 (structural geology) - 應力、應變與流變行為                     |
| 第十週：地質構造 (structural geology) - 斷層、節理、褶皺與劈理                    |
| 第十一週：第二次期中考  |
| 第十二週：火山噴發 (volcanic eruptions)                                 |
| 第十三週：地震 (earthquake) - 起因、機制與特性                                |
| 第十四週：地震 (earthquake) - 災害、監測與分析                                |
| 第十五週：地球內部 (earth' s interior)                                  |
| 第十六週：期末考   |

### 核心能力

具備地質學與地球物理學(含地震學)專業基礎知識。