

國立中正大學課程大綱

__115__ 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	☐ 自編教材 ☒ 教科書作者提供
教學方法	☒ 投影片講述 ☐ 板書講述 ☒ 野外實習
評量方法	☒ 上課點名 10% ☐ 小考 0% ☐ 作業 0% ☐ 程式實作 0% ☐ 實習報告 0% ☐ 專案 0% ☒ 期中考 60% ☒ 期末考 30% ☐ 期末報告 0% ☐ 其它 0%
教學資源	☐ 課程網站 ☒ 教材電子檔供下載 ☐ 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
- 第十七週：彈性調整
- 第十八週：彈性調整

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。