

 國立東華大學
教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	普通地質學			學年/學期 Academic Year/Semester	114/1
課程名稱(英文) Course Name in English	Physical Geology				
科目代碼 Course Code	CES_10920	系級 Department & Year	學一	開課單位 Course-Offering Department	環境暨海洋學院
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)		3.0/3.0	
授課教師 Instructor	/劉瑩三				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
高山、海洋、火山、地層、地震、山崩、洪水等是地球顯著的景觀及現象，形成的原因則是普通地質學課程的範疇。為了要讓修課的學生瞭解地球上常見的地質現象，並學習相關的理論基礎，以明瞭與解釋所觀察的地質現象。本課程設計了室內課程授課及戶外考察二大部分。室內課程共分為三個部分，第一部分含地球的形形成及現代地質學最重要的板塊構造運動學說，第二部分說明礦物與火成岩、沉積岩、變質岩等三大岩石等地球的物質，以及岩石循環的概念；第三部分為地球的動態活動，包括火山活動、地震、地殼的變形與造山運動等內容。課程以板塊構造運動為核心貫穿整體內容；戶外考察活動進行一次，地點以花東地區為主。					
課程目標 Course Objectives					
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
授課進度表 Teaching Schedule & Content					
週次Week	內容 Subject/Topics				備註Remarks
1	課程簡介與前言(Brief Introduction & Prelude: And Just What Is Geology?)- 出國開會請假一次(11/8野外考察補課)				
2	第一章宇宙的誕生(Chapter 1 Cosmology and the Birth of Earth)				
3	第二章探索地心(Chapter 2 Journey to the Center of the Earth)				
4	第三章大陸漂移與洋底擴張(Chapter 3 Drifting Continents and Spreading Seas)				
5	第四章地球運行的模式-板塊構造運動(Chapter 4 The Way the Earth Work: Plate Tectonics)				
6	第五章自然界的型態-礦物(Chapter 5 Pattern in Nature: Minerals)、插曲A:岩石介紹(Interlude A: Introducing Rocks)				
7	第六章從地獄上來的物質-岩漿與火成岩(Chapter 6 Up from the Inferno: Magma and Igneous Rocks)				
8	出國開會停課一次(11/8野外考察)				
9	期中考試週 Midterm Exam、11/8野外考察				
10	插曲B: 地表的沉積物和土壤 (Interlude B: A Surface Veneer Sediments and Soils)、第七章地球過去歷史的紀錄-沉積岩-1(Chapter 7 Pages of Earth' s Past: Sedimentary Rocks-1)				
11	第七章地球過去歷史的紀錄-沉積岩-2(Chapter 7 Pages of Earth' s Past: Sedimentary Rocks-2)				
12	第八章變質作用(Chapter 8 Metamorphism: A Process of Change)				

13	插曲C: 地球系統的岩石循環 (Interlude C: The Rock Cycle in the Earth System)、第九章火神之怒:火山爆發-1(Chapter 9 The Wrath of Vulcan: Volcanic Eruptions-1)	
14	第九章火神之怒:火山爆發-2(Chapter 9 The Wrath of Vulcan: Volcanic Eruptions-2)	
15	第十一章斷崖、斷裂與褶皺-地殼變形與造山(Chapter 11 Craggs, Cracks, and Crumples: Crustal Deformation and Mountain Deformation)	
16	行憲紀念日放假一天	
17	元旦放假一天	
18	期末考試週 Final Exam	

教學策略 Teaching Strategies

- ☒ 課堂講授 Lecture
 ☒ 分組討論 Group Discussion
 ☒ 參觀實習 Field Trip
 ☐ 其他 Miscellaneous:

教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

創新教學(Innovative Teaching)

- ☐ 問題導向學習(PBL)
 ☐ 團體合作學習(TBL)
 ☐ 解決導向學習(SBL)

- ☐ 翻轉教室 Flipped Classroom
 ☐ 磨課師 Moocs

社會責任(Social Responsibility)

- ☐ 在地實踐 Community Practice
 ☐ 產學合作 Industry-Academia Cooperation

跨域合作(Transdisciplinary Projects)

- ☐ 跨界教學 Transdisciplinary Teaching
 ☐ 跨院系教學 Inter-collegiate Teaching

- ☐ 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments									
配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績(含出缺席) General Performance (Attendance Record)	10%	✓		✓					
期中考成績 Midterm Exam	30%	✓							
期末考成績 Final Exam	40%	✓							
作業成績 Homework and/or Assignments	20%		✓	✓					
其他 Miscellaneous (_____)									
評量方式補充說明 Grading & Assessments Supplemental instructions									
教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明) Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)									
教科書： Stephen Marshak. (2018) Earth: Portrait of a Planet (6th edition). W. W. Norton & Company, New York, London. 其他參考書目： Grotzinger, J. and Jordan. T. (2010) Understanding Earth (6th edition). W. H. Greeman and Company, New York. Skinner, B. J. and Porter, S. C. (2000) The Dynamic Earth: An Introduction to Physical Geology. 4th Edition. John Wiley and Sons. U.S.A. 575 pp. 何春蓀 (1981) 普通地質學，國立編譯館。台北。五南圖書出版公司。									
課程教材網址(含線上教學資訊, 教師個人網址請列位於本校內之網址) Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information. Personal website can be listed here.)									
其他補充說明 (Supplemental instructions)									