



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	113/1
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
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				
<p>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。</p>				
課程目標 Course Objectives				
<p>圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated</p>				
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)			
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	停課一次(11/9野外考察)			
5	國慶日放假一天			
6	第三章大陸漂移與洋底擴張(Chapter 3 Drifting Continents and Spreading Seas)			
7	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)			
8	停課一次(11/9野外考察)			
9	期中考試週 Midterm Exam			
10	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)			
11	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)、插曲B: 地表的沉積物和土壤 (Interlude B: A Surface Veneer Sediments and Soils)			
12	停課一次(11/9野外考察)			

13	第七章地球過去歷史的紀錄-沉積岩(Chapter 7 Pages of Earth' s Past: Sedimentary Rocks)	
14	第八章變質作用(Chapter 8 Metamorphism: A Process of Change)、插曲C: 地球系統的岩石循環 (Interlude C: The Rock Cycle in the Earth System)	
15	第九章火神之怒:火山爆發(Chapter 9 The Wrath of Vulcan: Volcanic Eruptions)	
16	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)	
17	期末考試週 Final Exam	
18	教師彈性補充教學(The 18th week for alternative curriculum)	

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)