

國立中正大學通識教育課程教學大綱

開課學年度/學期	115 學年度第 1 學期		
課程名稱(中文)	地震與防災		
課程名稱(英文)	Earthquake and Disaster Prevention		
課 碼		學分數	2
授 課 方 式	請勾選(可複選)： ☒ 課堂授課 ☐ 網路教學 ☒ 分組討論 ☐ 校外教學 ☒ 其他_影片教學		
教學目標及範圍	教導學生地震發生的原因、台灣地區地震分布與地震危害度分布、當地震發生時如何來避難逃生與事後的救助與檢查。經由淺顯易懂的基礎科學知識傳遞給各個領域之學子，讓其認識、了解地震與災害，並建立正確之防災、減災概念，進而傳遞給其周遭之親友，達成科學知識與防災教育的普遍化。 Teach students the causes of earthquakes, how earthquakes are distributed in Taiwan, the levels of earthquake risk, what to do during an earthquake to stay safe, and what to do after, including rescue and inspection. By using simple and clear scientific explanations, help students from different backgrounds understand earthquakes and disasters, build correct ideas about disaster prevention, and share this knowledge with their family and friends. This helps spread science and disaster safety education to more people.		
授 課 大 綱 (須含週次表及每週課程進度說明)	每週課程主題如下：		
	週次	Date	Topic
	1		課程簡介、互動認識與團體檢驗
	2		地球的起源與發展
	3		台灣的天然災害、全民防救災
	4		地震成因、認識斷層與地震波
	5		地震災害、近代大地震
	6		台灣10大災害地震、梅山斷層
	7		921集集大地震
	8		台灣近期地震與案例分析
	9		期中考
	10		震後火災、生活環境安全檢驗討論
	11		<u>地震教育館巡禮</u>
	12		地震預測?預警?
	13		地震中的建築物、防震結構
	14		救災工具、避難守則
	15		小組團體防災應變計畫分享
	16		小組團體防災應變計畫分享
	17		小組團體防災應變計畫分享
	18		彈性調整
	●本課程需要小組成員交流互動，出席參與極為重要。無故缺席一次扣總成績5分，		

	請假須繳交證明文件 (除病假外，皆須事前告知)。 課程包含的主要目標包含： 1. 認識地球構造與地震成因 介紹地球的起源、演化與內部構造，以及地震發生的機制。此外，由於台灣特殊的地理環境，課程也會介紹台灣面臨的不同天然災害。 2. 簡介全球與台灣的地震 不同類型的板塊邊界有不同的地震型態，課程中會介紹全球近代大地震的概況，以及台灣的歷史災害地震與近期地震。 3. 災害與防災 由於台灣無法避免地震的發生，我們必須了解地震對於生活的影響層面、如何獲得地震資訊，以及事前的防災與震後的減災、救災。 4. 建立防災計畫 災害的發生通常有不小的影響範圍，因此需要與他人互助方能降低損害，本課程希望修課同學能建立危機意識與學習建立團體互助的人際關係，因此將以小組完成團體防災應變計畫並分享之。
教科書及參考書	教科書及參考書： 1. Clark, J., Flint, D., Hare, T., Hare, K., and Twist, C., 1995, Encyclopedia of our earth, Shooting Star Press Inc. 2. 何春蓀, 1987, 普通地質學, 五南圖書出版公司。 3. 袁彼得譯, 1998, 開天闢地, 天下遠見出版社。 4. 交通部中央氣象局, 地震。 參考網站： 1. http://www3.nstm.gov.tw/earthquake/ (國立科學工藝博物館地震科學探索) 2. https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&flag=detail&ids=72&article_id=8335 (易讀版防震須知) 3. http://gis.geo.ncu.edu.tw/earth/school/teach.htm (下一個大地震你準備好了嗎?) 4. http://140.115.123.30/earth/school/INDEX.HTM (台灣省中小學校園附近活動斷層普查及防震對策研究) 5. http://gis.geo.ncu.edu.tw/921/teach/default.htm (地震) 6. http://140.115.123.30/GIS/eq/seismic.htm (地震防災) 7. https://disaster.moe.edu.tw/WebMoeInfo/FormPageViews/Info/teachingMaterial/TeachingMaterial.aspx (防災教育資訊網) 8. https://scweb.cwb.gov.tw/zh-tw/guidance/faq/ (中央氣象局地震) 請尊重智慧財產權，不得非法影印教師指定之教科書籍
評 量 方 式	請勾選(可複選)，並填寫類別： ☒ 課堂參與，<u>A</u> 類 ☒ 期中考，<u>B</u> 類 ☐ 期末考，<u> </u> 類 ☒ 小組報告，<u>A</u> 類 ☐ 小組討論，<u> </u> 類 ☐ 書面報告，<u> </u> 類 ☒ 課後作業，<u>C</u> 類 ☐ 平時測驗，<u> </u> 類 ☐ 心得分享，<u> </u> 類 ☐ 學習紀錄，<u> </u> 類 ☐ 專題創作，<u> </u> 類 ☐ 其他<u> </u>，<u> </u> 類 A 類佔 <u>30</u> %；B 類佔 <u>30</u> %；C 類佔 <u>10</u> %；D 類佔 <u> </u> % (類別可自行增加) 說明： ●本課程需要小組成員交流互動，因此出席參與極為重要。無故缺席一次扣總成績 5 分，請假須繳交證明文件 (除病假外，皆須事前告知)。
與聯合國永續發展目標(SDGs)及細項之對應 (請參閱 SDGs 對照表)	目標：<u>11</u> 細項：<u>11.5</u> 目標：<u>13</u> 細項：<u>13.1、13.3</u> 目標：<u> </u> 細項：<u> </u> (至多三個目標，每個目標至多三個細項) 範例：

目標： <u>4</u> 細項： <u>4.3</u> <u>4.5</u> <u>4.7</u>			
核心能力指標設定	通識課程 核心能力指標	說明	本課程能培養學生此項核心能力者請打✓（請複選3~5項）
	(1)思考與創新	經由課程的訓練與引導設計，使學生能夠進行獨立性、批判性、系統性或整合性等面向的思考，或能以創意的角度來思考新事物。	
	(2)道德思辨與實踐	能夠對於社會、文化中相關的倫理或道德議題，進行明辨、慎思與反省，或能實踐在日常生活中。	
	(3)生命探索與生涯規劃	能夠主動探索自我的價值或生命的真諦，或能具體實踐在自我生涯的規劃或發展。	V
	(4)公民素養與社會參與	能夠尊重民主與法治的精神、關心公共事務及議題，或能參與社會事務及議題的討論與決策。	
	(5)人文關懷與環境保育	能夠具備同理、關懷、尊重、惜福等人文素養，或能擴及到更為廣泛的環境及生態議題。	V
	(6)溝通表達與團隊合作	能夠善用各種不同的表達方式進行有效的人際溝通，或能理解組織運作，與他人完成共同的事物或目標。	V
	(7)國際視野與多元文化	能夠了解國際的情勢與脈動，具備廣博的世界觀，或能尊重或包容不同文化間的差異。	
	(8)美感與藝術欣賞	能夠領略各種知識、事物或領域中的美感內涵，或能據此促成具美感內涵之實踐力。	
	(9)問題分析與解決	能夠透過各種不同的方式發現問題，解析問題，或能進一步透過思考以有效解決問題。	V
說明：課程符合指標內涵之部份內容，即可勾選。請依據課程內涵判定其符合程度，勾選項數以主要的3~5項為度。			
授課教師	學系： <u>地球與環境科學系</u> 姓名： <u>溫怡瑛</u> ☒ 專任 ☐ 兼任		
	☒ 教授 ☐ 副教授 ☐ 助理教授 ☐ 講師		
簡單學、經歷及研究領域：			
備註			