



教學計畫表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	地圖、社會與技術			學年/學期 Academic Year/Semester	113-2
課程名稱(英文) Course Name in English	Mapping, Society, and Technology			授課教師 Instructor	郭俊麟
科目代碼 Course Code	TS__10300	系級 Department & Year	學士班 3 年級	開課單位 Course-Offering Department	臺灣文化學系
修別 Type	☐ 必修 Required ☒ 選修 Elective ☐ 學程 Program	學分數/時數 Credit(s)/ Hour(s)		3/3	
先修課程 Prerequisite	地圖與地理資訊系統(地理資訊系統概論)				
課程描述 Course Description	本課程以《公民地理資訊》為理論核心，搭配「防災地圖」的製作與推廣，探索新一代地圖技術如何應用於社會議題，特別是防災與韌性社區的建構。因應生成式 AI 的發展，課程也導入 AI 在空間資訊的最新應用，特別是結合地理標籤的線上問卷設計，探討公民地理資訊的新可能。課程分為三大單元，循序漸進地帶領同學從基礎地圖技術到實務應用。 模組一：公民地理資訊及生成式 AI 導入的 Survey123 平台運用 受惠於公民意識的覺醒、網際網路的發展，以及空間定位工具的革新，公民地理資訊對社會的影響力不僅加深而且加速，成為形塑社會的新興力量。本單元將導讀《公民地理資訊》共六章，結合實務案例引導同學了解其核心概念，同時也探討生成式 AI 對於地圖製作與運用的影響，特別是在整合線上問卷與地圖資料庫的 Survey123 平台的發展。 模組二：QGIS 地圖設計與 Canva 防災避難地圖協作 本單元使用 QGIS 進行數據處理與主題地圖繪製，結合社會經濟數據庫與政府開放資料中的災害潛勢圖資，製作涵蓋不同空間尺度的人口與社會經濟災害潛勢地圖。此單元另導入 Canva 線上平台，將 QGIS 繪圖進行加值與協作運用，並思考如何導入社區防災避難的圖資的更新與運用。 模組三：災害圖資與 ArcGIS 地圖儀表板的整合運用 本單元將結合花蓮縣的強韌防災計畫的資料，以及前述單元一、二的成果，引導學生如何使用 ArcGIS 的進階功能進行空間分析、以及地圖儀表板製作，內容將整合花蓮各鄉鎮的防災避難資訊、災害潛勢、及相關防災調查的成果。 授課期間，修課同學有機會參加花蓮縣強韌防災計畫的地圖工作坊、鄉鎮防災桌上兵棋推演，將課堂知識融入防災實務，親身體驗地圖在災害應對中的實際價值。				

授 課 進 度 表 Teaching Schedule & Content				
週次	主題	內容簡介	教學活動	作業/評量
第 1 週 (2/17)	導論	課程介紹	單元概念介紹	無
第 2 週 (2/24)	認識公民地理資訊的基本概念	● 公民地理資訊第一章導讀與討論 ● 介紹 ArcGIS 雲端工具的特色以及 Survey123 平台基本操作	教材導讀 上機實作與討論	個人作業(完成一套線上地圖問卷)
第 3 週 (3/3)	公眾參與式地理資訊系統	● 公民地理資訊第二章導讀與討論 ● Survey123 的問卷設計與資料搜集	教材導讀 上機實作與討論	
第 4 週 (3/10)	對抗性地圖	● 公民地理資訊第三章導讀與討論 ● Survey123 的問卷內容、人機介面設計與發佈	教材導讀 上機實作與討論	小組作業(協作線上問卷並完成數據分析)
第 5 週 (3/17)	自發性地理資訊	● 公民地理資訊第四章導讀與討論 ● Survey123 的資料蒐集、數據處理與視覺化	教材導讀 上機實作與討論	
第 6 週 (3/24)	地理公民科學與地理媒體	● 公民地理資訊第五、六章導讀與討論 ● 小組問卷製作的反思與討論	教材導讀 小組報告	
第 7 週 (3/31)	開放地理資料與地圖製作	● 開放地理資料的最新發展趨勢 ● 複習 QGIS 基本概念與操作方法	上機實作與討論	小組作業(共同完成一套防災地圖工作的圖資製作)
第 8 週 (4/7) 學校調整上課(放假)				
第 9 週 (4/14)	主題地圖製作實務 (1)	● QGIS 與歷史圖資應用 ● 案例研討：從歷史地圖認識地方特色與災害風險	上機實作與討論	
第 10 週 (4/21)	主題地圖製作實務 (2)	● QGIS 地圖數位化與描繪 ● 案例研討：歷史地形與水文描繪	上機實作與討論	
第 11 週 (4/28)	主題地圖製作實務 (3)	● QGIS 地圖描繪與設計 ● 案例研討：人口分布與防災避難場所的描繪	上機實作與討論	
第 12 週 (5/5)	主題地圖製作實務 (5)	● Canva 地圖設計整合應用 ● 案例研討：防災避難地圖的準備與設計	上機實作與討論 小組討論	
第 13 週 (5/12)	防災地圖工作坊模擬演練	● 以小組方式準備及規劃一場防災地圖工作坊	小組第一次報告	
第 14 週 (5/19)	互動式地圖平台製作(1)	● ArcGIS online 圖資整合與發佈 ● QGIS-ArcGIS 資料的移轉與樣式設定	上機實作與討論	個人作業(取用小組資料製作防災儀表板)
第 15 週 (5/26)	互動式地圖平台製作(2)	● ArcGIS online 圖資整合與發佈 ● 防災主題儀表板的製作	上機實作與討論	

第 16 週 (6/2)	互動式地圖平台製作(3)	● ArcGIS online 圖資整合與發佈 ● 防災故事地圖與集合的製作	上機實作與討論 小組討論	期末作業(完成小組儀表板與故事地圖組合)
第 17 週 (6/9)	成果發表	● 彙整學習成果，以小組方式製作鄉鎮尺度的防災儀表板與故事地圖組合 ● 小組成果發表會	上機實作與討論	
第 18 週	彈性教學週			

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 其他 Others: _____

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 General Performance	10%								V
期中考成績 Midterm Exam									
期末小組作品 Final Exam	30%		V	V	V				
個人作業 Homework and/or Assignments	30%		V						
其他 Miscellaneous (小組作業 2 次)	30%				V				

評量方式補充說明

Grading & Assessments Supplemental instructions

1. 平時成績為課堂討論筆記(指定教材)(10%) 2. 個人作業 2 次(30%) 3. 小組作業 2 次(30%) 4. 期末小組作品(30%)
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.)
蔡博文 (主編)、丁志堅、朱健銘、鍾明光、羅永清. (2023). 公民地理資訊 : <i>Citizen-Driven Geographic Information Science</i> . Ainosco Press. 教師另自編教材於授課期間提供。
課程教材網址 (教師個人網址請列在本校內之網址) Teaching Aids & Teacher's Website (Personal website can be listed here.)
授課老師會提供課程教材，採用 NOTION 線上筆記。網址於第一週課程介紹後提供。
其他補充說明 (Supplemental instructions)
● 本課程將使用專業版 ArcGIS 平台(老師研究經費購置)，修課同學可獲得一組專業版帳號，修課結束後若有使用需求，可使用到畢業為止。 ● 本課程將有機會安排實務型防災地圖工作坊，但不納入授課時數及評量範圍，屬於延伸學習機會，同學可自由選擇是否參加(會提供保險及相關補助)。 ● 本課程重視小組討論及實作，請避免缺課。 ● 授課期間將視同學的學習狀況提供額外的課後輔導或補救教學(自由參加)。