

國立中正大學課程大綱

National Chung Cheng University Syllabus

課號 course code	2352019	全英文授課 EMI	☐ 是 ☒ 否
課程類別 course type	☐ 人文關懷課程 ☐ 競賽專題課程 ☒ 問題導向課程 ☐ 專題導向課程 ☐ 總整課程 ☒ 實作課程 ☒ 實習 ☐ 其他		
課程名稱	地理資訊系統		
Course Name	Geographic Information System		
學年/學期 Academic year /semester	114 / 2	學分 credits	3
學系 (所) Department	地球與環境科學系	必選修 Required/selected	☐ 必修 ☒ 選修
上課時間 Class hours	Fir. 1315 – 1600	上課地點 Classroom	地震館 301
教師 Instructor	鄭凱謙	教師 email Instructor's email	Cheng.168@ccu.edu.tw
助教 Teaching assistant		助教 email TA's email	
先修科目或 先備能力 Prerequisites	無		
課程概述 Course descriptions	介紹地理資訊系統(Geographic Information System, GIS)的定位、歷史、發展，探討在地球科學與環境科學上的應用		
學習目標 Learning objectives	學會 GIS 觀念，學會使用 Quantum GIS (QGIS)軟體做資料分析。		

教科書及參考書 textbooks and references	指定教材： - Technical Issues in GIS, NCGIA Core Curriculum online at: http://escholarship.org/uc/search?entity=spatial_ucsb_ncgia_ccgis - Campbell, J. E. and M. Shin. 2011. Geographic Information System Basics. Available online at: https://2012books.lardbucket.org/books/geographic-information-system-basics/index.html - Campbell, J. E. and M. Shin. 2011. Essentials of Geographic Information Systems, Textbooks. 2, https://digitalcommons.liberty.edu/textbooks/2 參考資料： - Longley, P. A., M. F. Goodchild, D. J. Maguire, and D. W. Rhind. 2011. Geographic Information Systems & Science. 3rd Edition. NJ: John Wiley & Sons. ISBN-13: 978-0470721445 - 施保旭，1995，地理資訊系統，台北市：台北市：儒林 - 李若愚，2017，地理資訊系統概論，第四版，全華 ISBN 978-986-463-718-8 連(結為第三版) - 陳錦嫻、黃國展，2013，ArcGIS 地理資訊系統入門與應用，台北縣：新文京開發出版 ISBN: 9789862367421
教學要點概述	
教材編選 Teaching materials	☐ 自製簡報(ppt) ☐ 課程講義 ☐ 自編教科書 ☐ 教學程式 ☐ 自製教學影片 ☒ 其他
教學方法 Teaching methods	☒ 講述 ☒ 小組討論 ☒ 學生口頭報告 ☐ 問題導向學習 ☐ 個案研究 ☐ 其他
評量工具 Evaluation tools	☒ 期中考 ☒ 期末考 ☐ 隨堂測驗 ☐ 隨堂作業 ☐ 課後作業 ☐ 期中報告 ☐ 期末報告 ☒ 專題報告 ☐ 評量尺規 ☐ 其他
評量方法 Evaluation	兩次測驗各 35%、實習、報告 30% 原則上不補考，公假請提早說，但是成績打折，其他假跟打幾折請先找我商量
教學資源 Teaching resources	☒ 課程網站 ☐ 教材電子檔供下載 ☐ 實習網站
教師相關訊息 Instructor's information	

每週課程內容
weekly scheduled contents

Class starts on 2026/02/27

Week	Date	Lecture	Lab
1	02/27	Holiday	
2	03/06	What is GIS?	
3	03/13	Coord. Systems #14, #13, #15 Map Projection	
4	03/20		Lab1: CRS, georeferencing
5	03/27	vector/roster #55, Chp 4	
6	04/03	Spring Break	
7	04/10		Lab2: FAT
8	04/17	Midterm	
9	04/24		Lab3: Data editing, OSM
10	05/01	Holiday	
11	05/08	Dem TIN #057, #054	Lab4: DEM, terrain analysis
12	05/15	Spatial Analysis	
13	05/22		Lab5: Spatial Analysis
14	05/29	Student Presentation	
15	06/05	Student Presentation	
16	06/12	Final	

核心能力
core competencies

核心能力 Core competency		本課程與核心能力關聯強度 Degrees of related to core competencies				
		1	2	3	4	5
專業能力 Specific competency	1 持續提升專業素養					X
	2 熟悉調查或監測自然環境之技術					X
	3 善用科學分析工具及資訊整合軟體					X
	4 培養氣候變遷調適與因應知能				X	
共通能力 General Competence	1 具備英文及地球與環境科學能力				X	
	2 了解職場動態以培養跨領域協作能力及規劃自我學習方向				X	
	3 建立大數據分析能力				X	

註：關聯強度以五點量表標示，1 表示沒有關聯，5 表示非常有關聯。