

國立中正大學 地球與環境科學系 課程大綱

課程名稱(中文)	地理資訊系統
先修科目或先備能力	無
課程概述	介紹地理資訊系統(Geographical 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	學會 GIS 觀念，學會使用 Quantum GIS (QGIS)軟體做資料分析。
教科書	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, <i>Textbooks</i>. 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. <i>Geographic Information Systems & Science</i>. 3rd Edition. NJ: John Wiley & Sons. ISBN-13: 978-0470721445 ● Chang, K.-T. 2010. <i>Introduction to Geographic Information Systems</i>. 5th Ed. McGraw-Hill. ISBN-13: 978-0071267588 ● Heywood, I., S. Cornelius, and S. Carver. 2006. <i>An Introduction to Geographic Information Systems</i>. 3rd Ed. Essex: Pearson Education Limited. ISBN-13: 978-0131293175 ● 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 (請尊重智慧財產權，不得非法影印教師指定之教科書籍)

教學要點概述：

1. 教材編選：教科書

2. 教學方法：投影片講述、板書講述、論文研討等方法

3. 評量方法：期中考 35%、期末考 35%、實習+報告 30%

4. 教學資源：課程網站(教學課程平台)，提供講義、解答或相關資料

Class starts on 02/26/2021

Week	Friday	Course	Lab.
1	02/26	Syllabus	
2	03/05	What is GIS? (PDF)	
3	03/12	Coordinate Systems & Map Projection (#014, #013, #015)	
4	03/19	Map Projection	
5	03/26		Lab. 1. Ref System, georeferencing
6	04/02	Holiday	
7	04/09	Vector/Raster (#55, Chp 4)	
8	04/16		Lab. 2. Attribute table manipulation
9	04/23	Midterm	
10	04/30	Quadtree (#057), DEM, TIN (#054)	
11	05/07	Spatial Analysis	
12	05/14	TGA	
13	05/21		Lab. 3. DEM, terrain analysis
14	05/28		Lab. 4. Spatial Analysis
15	06/04	Flexible time slot	
16	06/11	Case Studies (Student Presentation)	
17	06/18	Case Studies (Student Presentation)	
18	06/25	Final	