



課 綱 Course Outline
臺灣文化學系學士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	地理資訊系統				
英文課程名稱 Course Name in English	Geographical Information System				
科目代碼 Course Code	TS_10500	班 別 Degree	學士班 Bachelor' s		
修別 Type	學程 Program	學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite	無				
課程目標 Course Objectives					
近年在科學、技術及社會層面的強烈需求下，地理資訊系統（geographic information system, GIS）逐漸朝向地理資訊科學（geographic information science, GIS）發展，其精神在於透過基礎研究，瞭解並解決地理資訊系統的基礎課題					
系教育目標 Dept.' s Education Objectives					
1	培養具田野調查與文獻解讀能力的人才。 Cultivate talents capable of conducting field study and documentary research.				
2	培養具數位人文整合運用能力的人才。 Cultivate talents proficient in integrating and employing digital humanities research				
3	培養整合臺灣學與區域研究跨領域專業能力的人才。 Cultivate talents capable of integrating interdisciplinary specialties in Taiwan Studies and Regional Studies.				
4	培養本土文化推廣與相關師資的人才。 Cultivate talents capable of teaching and promoting local cultures.				
系專業能力 Basic Learning Outcomes				課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.' s Education Objectives	
A	具備『臺灣學』與『區域研究』的基本知識。 Fundamental Knowledge of “Taiwan Studies” and “Regional Studies” .			○	
B	具備基礎田野調查與文獻材料使用能力。 Fundamental Capability of Field Study and Documentary Research.			○	

C	運用數位人文技術從事跨領域應用。 Introducing Digital Humanities Techniques into Interdisciplinary Application.	●
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated		
課程大綱 Course Outline		
1. 地圖的幾何變換與校正(Geometric Transformation) 2. 空間資料的編輯(Spatial Data Editing) 3. 屬性資料的輸入和管理(Attribute Data Input and Management) 4. 資料的電腦地圖展示(Data Display and Cartography) 5. 資料的探索(Data Exploration) 6. 向量式資料的分析(Vector Data Analysis) 7. 網格式資料的分析(Raster Data Analysis) 8. 地形資料的繪圖與分析(Terrain Mapping and Analysis) 9. 視域分析與水文資料(Viewsheds and Watersheds) 10. 空間的內插(Spatial Interpolation)		
資源需求評估 (師資專長之聘任、儀器設備的配合 . . . 等) Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)		
GIS專用教室		
課程要求和教學方式之建議 Course Requirements and Suggested Teaching Methods		
在理論論述，配合實作，培養同學運用GIS軟體思考與操作的能力。		
其他 Miscellaneous		
教科書與參考書目 Chang, K. T. 2006 Introduction to Geographic Information Systems, 3rd. Ed., McGraw-Hill Inc.		