

淡江大學 101 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	地理資訊應用 GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM APPLICATIONS	授課教師	魏世杰 WEI SHIH-CHIEH
開課系級	資管一碩士班 A TLMXM1A	開課資料	選修 單學期 2學分
系（所）教育目標			
致力於資訊科技與經營管理知識之科際整合研究發展，為國家與社會培育兼具資訊技術能力與現代管理知識的中高階人才。			
系（所）核心能力			
A. 現代管理知識應用。 B. 邏輯思考。 C. 關鍵分析。 D. 結合資訊技術與管理。 E. 研究與創新。 F. 資料分析與應用。 G. 資通安全管理。 H. 言辭與文字表達。			
課程簡介	本課程旨在介紹地理資訊應用相關技術，主題包含地理資料塑模，最短路徑規劃，旅途規劃等。同學將有機會閱讀相關論文，並利用給定台灣電子地圖實際套用到各演算法中,測試其查詢表現。 This course provides an introduction to applications of geographic information. Topics will include geographical data modeling, shortest path finding, and tour planning. Students are encouraged to read recent papers on related topics and use provided programs to prototype an interesting application based on a real scale e-map of Taiwan.		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填):

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域: C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域: P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域: A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性:

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如: 認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如: 「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	1 同學能描述地理資訊重要概念,例如: 地圖塑模, 最短路徑找尋, 旅途規劃等。	1 Students will be able to summarize the key concepts of geographic information applications such as geographical data modeling, shortest path finding, and tour planning.	C2	E
2	2同學能報告地理資訊領域文獻及實際操作相關軟體。	2 Students will be able to report on geographic information applications papers and have a hands-on experience with using related software.	P3	E

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	1 同學能描述地理資訊重要概念,例如: 地圖塑模, 最短路徑找尋, 旅途規劃等。	講述	實作
2	2同學能報告地理資訊領域文獻及實際操作相關軟體。	賞析	實作

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	
◇ 洞悉未來	
◆ 資訊運用	
◇ 品德倫理	
◇ 獨立思考	
◇ 樂活健康	
◇ 團隊合作	
◇ 美學涵養	

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	102/02/18~ 102/02/24	1.Introduction	
2	102/02/25~ 102/03/03	2. The Map Structures	
3	102/03/04~ 102/03/10	2. The Map Structures	
4	102/03/11~ 102/03/17	3. The Shortest Path Computation	
5	102/03/18~ 102/03/24	3. The Shortest Path Computation	
6	102/03/25~ 102/03/31	3. The Shortest Path Computation	
7	102/04/01~ 102/04/07	4. The Traveling Salesperson Problem	
8	102/04/08~ 102/04/14	4. The Traveling Salesperson Problem	
9	102/04/15~ 102/04/21	4. The Traveling Salesperson Problem	
10	102/04/22~ 102/04/28	5. The Global Positioning System	
11	102/04/29~ 102/05/05	5. The Global Positioning System	
12	102/05/06~ 102/05/12	6. Case Study: Urmapi API	

13	102/05/13~ 102/05/19	7. Case Study: Goolge Map API	
14	102/05/20~ 102/05/26	7. Case Study: Goolge Map API	
15	102/05/27~ 102/06/02	8. Case Study: Google Mapplet	
16	102/06/03~ 102/06/09	8. Case Study: Google Mapplet	
17	102/06/10~ 102/06/16	9. Case Study: Google Earth	
18	102/06/17~ 102/06/23	9. Case Study: Google Earth	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本			
參考書籍		交通部運輸研究所,路網數值圖1.3版 google maps api (網頁內嵌可互動2D地圖方法) google static maps api (網頁內嵌靜態2D地圖方法,適用於當底圖) google earth api (網頁內嵌可互動3D地圖方法)	
批改作業 篇數		篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)	
學期成績 計算方式		◆出席率： % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈報告80%+專案20%〉：100.0 %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。	