

淡江大學 1 1 1 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	空間統計	授課 教師	張雅梅 YA-MEI, CHANG
	SPATIAL STATISTICS		
開課系級	統計四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TLSXB4P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG17 夥伴關係		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培育學生具基本的統計理論能力。</p> <p>二、培育學生具數據分析的能力。</p> <p>三、培育學生成為具管理素養的統計專才。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 基本統計理論能力。(比重：40.00)</p> <p>B. 數學邏輯思考能力。(比重：5.00)</p> <p>C. 數據分析能力。(比重：50.00)</p> <p>D. 專業知識應用能力。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：15.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：15.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：25.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			
課程簡介	<p>此課程為空間統計之介紹,空間統計資料可大致分為三類:地理資訊資料,格點資料與空間點過程,課程內容包含理論與實際應用。</p>		

	This course is an introduction to spatial statistics. The spatial data can be generally divided into three areas: geostatistical data, lattice data, and point patterns. The contents of this course contain both the theory and applied aspects of current statistical methods for analyzing data in these three areas.
--	--

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能 (Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	空間統計資料型態	Spatial statistics data types
2	常用空間統計方法	Spatial statistics methods
3	空間統計資料分析	Spatial statistics data analysis
4	空間統計軟體使用	Spatial statistics software

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業、報告(含口頭、書面)
3	認知	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業、報告(含口頭、書面)
4	認知	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/09/05~ 111/09/11	Introduction: type of spatial data	
2	111/09/12~ 111/09/18	Spatial Point Patterns: Intensity and Poisson process	
3	111/09/19~ 111/09/25	Spatial Point Patterns: Inhomogeneous Poisson point process	
4	111/09/26~ 111/10/02	Spatial Point Patterns: Tests of complete spatial randomness	
5	111/10/03~ 111/10/09	Spatial Point Patterns: Interaction	

6	111/10/10~ 111/10/16	Spatial Point Patterns: Marked point process	
7	111/10/17~ 111/10/23	Geostatistics: Stationary model	
8	111/10/24~ 111/10/30	Geostatistics: Covariogram and variogram	
9	111/10/31~ 111/11/06	Geostatistics: Prediction and Kriging	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	Geostatistics: Kriging	
12	111/11/21~ 111/11/27	Lattice Data: Markov random fields	
13	111/11/28~ 111/12/04	Lattice Data: Markov random fields	
14	111/12/05~ 111/12/11	Lattice Data: Image analysis	
15	111/12/12~ 111/12/18	Lattice Data: Image analysis	
16	111/12/19~ 111/12/25	Lattice Data: Image analysis	
17	111/12/26~ 112/01/01	期末報告	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9)	
修課應 注意事項	<p>教師聯絡方式 office: B1122 email: 140248@mail.tku.edu.tw 分機: 3392</p> <p>1. 每次上課會點名, 一次未到扣點名成績1分 2. 手機請關機或開靜音模式, 上課手機使用手機扣總成績2分 3. 上課請勿遲到, 遲到10分鐘以上, 扣點名成績0.5分 4. 作業與報告請勿遲交, 遲交視同未交 5. 作業與報告請勿抄襲, 抄襲以0分計 6. 考試作弊以0分計</p>		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	自編講義		
參考文獻	<p>Statistics for Spatial Data, Noel Cressie, John Wiley and Sons Analysing Spatial Point Patterns in "R", Adrian Baddeley Applied Spatial Data Analysis with R, Roger S. Bivand, Edzer J. Pebesma, Virgilio Gomez-Rubio, Springer Statistical Analysis of Spatial Point Patterns, Peter J. Diggle, Edward Arnold</p>		

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	<p>◆出席率： 5.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 %</p> <p>◆期末評量：30.0 %</p> <p>◆其他〈課程參與〉：5.0 %</p>
備 考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p>※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。</p>