

淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

課程名稱	運輸應用統計	授課教師	張翔筌		
	APPLIED STATISTICS IN TRANSPORTATION		CHARLES HSIANG-CHUAN		
開課系級	運管二A	開課資料	CHANG		
	TLTXB2A		實體課程 必修 單學期 2學分		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG11 永續城市與社區				
系（所）教育目標					
<p>一、通曉運輸專業知識。</p> <p>二、熟悉運輸實務基本操作。</p> <p>三、善於口語表達與分組合作。</p> <p>四、掌握系統分析基本技能。</p> <p>五、重視運輸專業倫理。</p>					
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重					
<p>A. 具備運輸管理基礎知識。(比重：10.00)</p> <p>B. 熟悉實務導向之專業技能。(比重：40.00)</p> <p>C. 具備口語表達與分組合作能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 具備系統分析基礎能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 培養運輸倫理、人文關懷與國際視野。(比重：10.00)</p>					
本課程對應校級基本素養之項目與比重					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：25.00) 3. 洞悉未來。(比重：5.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：20.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：20.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00) 					

課程簡介	本課程主要的教授內容為應用統計分析方法 (如：基本統計量、圖形分析、統計檢定分析) 於運輸專業領域之應用，並教授統計分析工具(如：SAS)以進行運輸專業領域資料之統計分析。
	This course primarily focuses on the practical application of statistical analysis methods in the professional field of transportation, such as basic statistics, graphical analysis, and statistical hypothesis testing, and understand how to apply these methods to real-world transportation-related data. Moreover, the course will introduce students to statistical analysis tools (e.g., SAS), specifically for analyzing data in the field of transportation.

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	學習如何利用適合的統計方法分析資料，以獲得有意義的資訊。	Learn how to analyze data using appropriate statistical methods to obtain meaningful information.
2	學習應用統計分析工具(如：SAS)進行大數據資料處理。	Learn to apply statistical analysis tools (e.g., SAS) for big data processing.
3	學習如何進行運輸課題之實務資料的統計分析工作，並透過小組報告，加強同學表達與溝通能力。	Learn how to conduct statistical analysis of practical data on transportation topics, and strengthen students' expression and communication skills through group reports.

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	技能	ABCDE	12345678	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
2	情意	ABCDE	12345678	講述、討論、發表	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
3	認知	ABCDE	12345678	講述、討論、發表、實作、體驗	測驗、作業、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/09/15~ 114/09/21	Introduction of the course	
2	114/09/22~ 114/09/28	Graphical Methods for Describing Data	
3	114/09/29~ 114/10/05	教師節補假	
4	114/10/06~ 114/10/12	中秋節放假	
5	114/10/13~ 114/10/19	Graphical Methods for Describing Data	
6	114/10/20~ 114/10/26	Numerical Methods for Describing Data	
7	114/10/27~ 114/11/02	Summarizing Bivariate Data	
8	114/11/03~ 114/11/09	Inference about a population mean	
9	114/11/10~ 114/11/16	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/11/17~ 114/11/23	Comparing two population means	
11	114/11/24~ 114/11/30	Matched-pair t-test	
12	114/12/01~ 114/12/07	Two-Way tables Chi-square test	
13	114/12/08~ 114/12/14	Regression Model	
14	114/12/15~ 114/12/21	AI application	
15	114/12/22~ 114/12/28	AI application	
16	114/12/29~ 115/01/04	期末多元評量週	
17	115/01/05~ 115/01/11	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/01/12~ 115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			

課程教授內容	邏輯思考 A I 應用
修課應注意事項	
教科書與教材	自編教材：講義 採用他人教材：教科書 教材說明： The Exploration and Analysis of Data Jay Devore, Roxy Peck.
參考文獻	David S. Moore , William I. Notz , Michael A. Fligner, The Basic Practice of Statistics (2015)
學期成績計算方式	◆出席率： 18.0 % ◆平時評量：15.0 % ◆期中評量：32.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈 〉： %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://web2.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。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。