

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	存活分析	授課 教師	姜 杰 CHIANG, CHIEH
	SURVIVAL ANALYSIS		
開課系級	數學系資統三A	開課 資料	實體課程 選修 上學期 3學分
	TSMCB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
<p>一、專業知識傳授。</p> <p>二、基礎教育人才養成。</p> <p>三、獨力創新思維。</p> <p>四、自我能力表現。</p> <p>五、團隊合作精神。</p> <p>六、多元自我學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 認知與理解數學的基礎知識。(比重：10.00)</p> <p>B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：10.00)</p> <p>C. 理解機率，統計方面的基礎知識。(比重：50.00)</p> <p>D. 具有利用電腦當輔助工具，解決數學及統計上的專業問題。(比重：10.00)</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析的知識。(比重：10.00)</p> <p>F. 理解進階數學科學的能力。(比重：10.00)</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：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</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	設限資料常見於醫學生物統計、公共衛生、流行病學、經濟學、與人口統計學研究，本課程將介紹常用之設限資料模型與其分析方法，包含Kaplan-Meier存活曲線、log-rank檢定、Cox迴歸分析
	Censored data are widely existed in many fields such as medical biostatistics, public health, epidemiology, economic and demography. We will introduce various statistical models and analyzing methods for censored data, including Kaplan-Meier curve, log-rank test, Cox regression.

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	使學生瞭解設限資料與其統計分析方法，並熟悉統計軟體的操作	To let the students understand what is censored data and its statistical analysis, including the corresponding techniques of the statistical 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	ABCDEF	12345678	講述、實作	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 of Survival analysis (Ch.1)	
2	111/09/12~ 111/09/18	Censored data (Ch.1)	
3	111/09/19~ 111/09/25	Survival function & hazard function (Ch.1)	
4	111/09/26~ 111/10/02	Data layout for understanding analysis (Ch.1)	
5	111/10/03~ 111/10/09	Kaplan-Meier curve (Ch.2)	
6	111/10/10~ 111/10/16	General features of Kaplan-Meier curve (Ch.2)	
7	111/10/17~ 111/10/23	Log-rank test (Ch.2)	

8	111/10/24~ 111/10/30	Alternatives to the Log-rank test (Ch.2)	
9	111/10/31~ 111/11/06	Partial likelihood (Ch.3)	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	ML estimation of the Cox PH model (Ch.3)	
12	111/11/21~ 111/11/27	Hazard ratio (Ch.3)	
13	111/11/28~ 111/12/04	Checking the PH assumption- Log-log plots (Ch.4)	
14	111/12/05~ 111/12/11	Observed versus expected plot (Ch.4)	
15	111/12/12~ 111/12/18	Goodness of fit test (Ch.4)	
16	111/12/19~ 111/12/25	Time-dependent covariate approach (Ch.4)	
17	111/12/26~ 112/01/01	Review	
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			
教學設備	電腦		
教科書與 教材	Survival Analysis: Techniques for censored and truncated data, Klein & Moeschberger (2003), Springer		
參考文獻			
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：50.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆其他〈 〉： %		
備考	「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。 ※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。		