

淡江大學 1 1 1 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	存活分析	授課 教師	李百靈 PAI-LING LI
	SURVIVAL ANALYSIS		
開課系級	統計三 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TLSXB3P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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：25.00)</p> <p>B. 數學邏輯思考能力。(比重：25.00)</p> <p>C. 數據分析能力。(比重：25.00)</p> <p>D. 專業知識應用能力。(比重：25.00)</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：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</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：20.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程將介紹與時間有關的資料之統計分析方法，尤其著重於生物醫學資料上的應用。除了方法的基本觀念與理論外，也會介紹如何利用統計軟體做實際資料的分析。</p>		

	This course will introduce how to analyze the time-to-event data by statistical methods of survival analysis. In addition to basic ideas and theoretical results, practical applications of statistical software will be also demonstrated by biological and medical examples.
--	--

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	了解存活資料的型態	Students have to know how to identify the time-to-event data.
2	熟悉存活分析中的無母數估計與檢定方法	Students have to realize and be familiar with the nonparametric estimation and hypothesis testing approaches in survival analysis.
3	熟悉Cox迴歸分析方法	Students have to realize the Cox PH regression.
4	熟悉存活分析中的參數模式與方法	Students have to realize the parametric model of lifetime data.
5	熟悉統計軟體(SAS與R)在存活資料的應用	Students have to know how to implement survival packages of the software SAS and R.
6	能夠實際應用存活分析方法於實際資料中	Students can analyze the time-to-event data in practical applications.

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	57	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCD	57	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
3	認知	ABCD	57	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
4	認知	ABCD	57	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
5	認知	CD	12578	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
6	認知	CD	12345678	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、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	112/02/13~ 112/02/19	Introduction of Survival Analysis	
2	112/02/20~ 112/02/26	Introduction of Survival Analysis	2/27調整放假(需補課), 2/28放假
3	112/02/27~ 112/03/05	Nonparametric Estimation of Survival Curve	
4	112/03/06~ 112/03/12	Nonparametric Estimation of Survival Curve	
5	112/03/13~ 112/03/19	Comparison of Survival Curves	
6	112/03/20~ 112/03/26	Comparison of Survival Curves	
7	112/03/27~ 112/04/02	The Cox Proportional Hazards Model	
8	112/04/03~ 112/04/09	The Cox Proportional Hazards Model	兒童節、清明節放假
9	112/04/10~ 112/04/16	The Cox Proportional Hazards Model	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	The Cox Proportional Hazards Model	
12	112/05/01~ 112/05/07	The Cox Proportional Hazards Model	
13	112/05/08~ 112/05/14	Evaluating the Proportional Hazards Assumption	
14	112/05/15~ 112/05/21	Evaluating the Proportional Hazards Assumption	
15	112/05/22~ 112/05/28	Some Extensions of the Cox PH Model	
16	112/05/29~ 112/06/04	期末報告與討論	
17	112/06/05~ 112/06/11	期末報告與討論	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考試週	
修課應 注意事項		1.本課程適合統計系大三及大三以上同學選修, 欲選修之同學需先修過「統計學」、「機率論」、「迴歸分析」、「SAS程式設計」或「R程式設計」等課程。 2.欲修課之同學需對統計軟體 SAS 或 R 有初步認識。 3.本課程四大禁忌:無故翹課、作弊、作業抄襲、上課玩手機。 4.缺課5次以上扣考, 缺課一次扣學期總分2分。	
教學設備		電腦、投影機、其它(黑板)	
教科書與 教材		1.自編講義 2.存活分析, 林建甫著, 二版, 2020, 雙葉書廊。(暫定)	

參考文獻	Survival Analysis: A Self-Learning Text, 2nd ed, David G. Kleinbaum & Mitchel Klein, 2005, Springer. (滄海代理) Principles of Biostatistics, 2nd ed, Marcello Pagano and Kimberlee Gauvreau, 2000. (歐亞代理) (中譯本:生物統計學原理)
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： 10.0 % ◆平時評量：25.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈期末報告〉：25.0 %
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。