

淡江大學 110 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			
C. 數據分析能力。(比重：100.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</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>		
	<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.</p>		

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	C	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	C	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	C	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	C	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	C	257	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	C	257	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	111/02/21~ 111/02/25	Introduction of Survival Analysis	
2	111/02/28~ 111/03/04	Introduction of Survival Analysis	228放假
3	111/03/07~ 111/03/11	Nonparametric Estimation of Survival Curve	
4	111/03/14~ 111/03/18	Nonparametric Estimation of Survival Curve	
5	111/03/21~ 111/03/25	Comparison of Survival Curves	
6	111/03/28~ 111/04/01	Comparison of Survival Curves	
7	111/04/04~ 111/04/08	The Cox Proportional Hazards Model	兒童節、清明節放假
8	111/04/11~ 111/04/15	The Cox Proportional Hazards Model	
9	111/04/18~ 111/04/22	The Cox Proportional Hazards Model	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	The Cox Proportional Hazards Model	
12	111/05/09~ 111/05/13	The Cox Proportional Hazards Model	
13	111/05/16~ 111/05/20	Evaluating the Proportional Hazards Assumption	
14	111/05/23~ 111/05/27	Evaluating the Proportional Hazards Assumption	
15	111/05/30~ 111/06/03	Some Extensions of the Cox PH Model	
16	111/06/06~ 111/06/10	期末報告與討論	
17	111/06/13~ 111/06/17	期末報告與討論	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項	<p>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。</p> <p>2.欲修課之同學需對統計軟體 SAS 或 R 有初步認識。</p> <p>3.本課程四大禁忌：無故翹課、作弊、作業抄襲、上課玩手機。</p> <p>4.缺課5次以上扣考，缺課一次扣學期總分2分。</p>		
教學設備	電腦、投影機、其它(黑板)		
教科書與 教材	<p>1.自編講義</p> <p>2.存活分析，林建甫著，二版，2020，雙葉書廊。（暫定）</p>		
參考文獻	<p>Survival Analysis: A Self-Learning Text, 2nd ed, David G. Kleinbaum & Mitchel Klein, 2005, Springer. (滄海代理)</p> <p>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)</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： 10.0 % ◆平時評量：25.0 % ◆期中評量：20.0 %</p> <p>◆期末評量：20.0 %</p> <p>◆其他〈期末報告〉：25.0 %</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>