

淡江大學 98 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	(中) 存活分析				授課 教師	李百靈
	(英) SURVIVAL ANALYSIS					
開課系級	(中) 統計三 P	開 課 資 料	<input checked="" type="checkbox"/> 0(單學期)	3 學分	先修 科目	1.統計學 2.機率論 3.迴歸分析 4.電腦在統計上的應用(SAS or R)
	(英) TMSXB3P		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
學系教育目標			學生基本能力			
1. 培育學生具基本的統計理論能力； 2. 培育學生具數據分析的能力； 3. 培育學生成為具管理素養的統計專才。			A 具學習統計專業知識必備的數學基礎能力。 B 具基本的統計理論能力。 C 具資訊科技應用能力。 D 具邏輯思考的能力。 E 具數據分析的能力。 F 具專業學程知識的能力。 G 具管理背景知識的能力。 H 具團隊合作的精神與能力。			
課程簡介	(中) 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。					
	(英) 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.					
本課程教學目標與學生基本能力相關性 一、目標層次(選填): 1 記憶、2 瞭解、3 應用、4 分析、5 評鑑、6 創造。 二、單項教學目標分別對應「目標層次」有多項時，僅填列最高層次項即可(例如:「目標層次」可對應 2、3 項時，僅取 3; 對應 3、5、6 項時僅取 6)。惟各項課程教學目標對應該系「學生基本能力」時，則可填列多項「學生基本能力」(例如: A、AD、BEF)。						
中文		英文		相關性		
				目標層次	學生基本能力	
1. 了解存活資料的型態		1. Students have to know how to identify the time-to-event data.		2	BCDEFH	
2. 熟悉存活分析中的無母數估計與檢定方法		2. Students have to realize and be familiar with the nonparametric estimation and hypothesis testing approaches in survival analysis.		3	BCDEFH	
3. 熟悉 Cox 迴歸分析方法		3. Students have to realize the Cox PH regression.		3	BCDEFH	
4. 熟悉存活分析中的參數模式與方法		4. Students have to realize the parametric model of lifetime data.		3	BCDEFH	
5. 熟悉統計軟體(SAS 與 R)在存活資料的應用		5. Students have to know how to implement survival packages of the software SAS and R.		3	BCDEFH	
6. 能夠實際應用存活分析方法於實際資料中		6. Students can analyze the time-to-event data in practical applications.		4	BCDEFH	

課程目標之教學策略與評量方法		
課程目標	教學策略 (課堂講授、分組討論、參觀實習、其他)	評量方法 (出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考、其他)
1. 培養學生了解存活分析資料的特性。	課堂講授	討論、作業、小考、期中考/期末考、報告
2. 培養學生熟知存活資料的統計分析方法。	課堂講授、分組討論	討論、作業、小考、期中考/期末考、報告
3. 培養學生熟知統計軟體的應用。	課堂講授、分組討論	討論、作業、小考、期中考/期末考、報告
授課進度表		
週次	內容 (Subject/Topics)	備註
1	Introduction of Survival Analysis	
2	Survival Data and Survival Function	
3	Nonparametric Methods (Kaplan-Meier Survival Curves)	
4	Nonparametric Methods (Kaplan-Meier Survival Curves)	
5	Nonparametric Methods (Comparison of Survivor Curves)	
6	Nonparametric Methods (Comparison of Survivor Curves)	
7	The Cox Proportional Hazards Model	
8	The Cox Proportional Hazards Model	
9	The Cox Proportional Hazards Model	
10	期中考試週	
11	Evaluating the Proportional Hazards Assumption	
12	Extended Cox Model	
13	Parametric Survival Models	
14	Parametric Survival Models	
15	Additional Topics	
16	期末報告與討論	
17	期末報告與討論	
18	期末考試週	
教學設備	<input checked="" type="checkbox"/> 電腦 <input checked="" type="checkbox"/> 投影機 <input type="checkbox"/> 其他 (_____)	
教材課本	1. 自編講義 2. 存活分析, 林建甫著, 初版, 2008, 雙葉書局。(暫定)	
參考書籍	1 Survival Analysis: A Self-Learning Text, 2nd ed, David G. Kleinbaum & Mitchel Klein, 2005, Springer. (滄海代理) 2 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)	
學期成績 計算方式 (暫定)	<input checked="" type="checkbox"/> 平時成績: 25% (出席 5%, 作業 20%) (缺課 5 次以上扣考) <input checked="" type="checkbox"/> 期中考成績: 20% <input checked="" type="checkbox"/> 期末報告成績: 30% <input checked="" type="checkbox"/> 期末考成績: 25%	
備考		

最後更新時間: 2010/1/16

表單編號: ATRX-Q03-001-FM201-02