

淡江大學 98 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	(中) 數理統計				授課 教師	吳碩傑
	(英) MATHEMATICAL STATISTICS					
開課系級	(中) 統計三 C	開 課 資 料	<input type="checkbox"/> 0 (單學期)	學分 3	先修 科目	(中) 機率論
	(英) TMSXB3C		<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			<input type="checkbox"/> 1 (上學期) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (下學期) <input type="checkbox"/> 3 (第3學期)
學系教育目標			<b>學生基本能力</b>			
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。 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。			
課程簡介 (限 50~100 字)	(中) 本課程內容包含充分統計量、完備性、參數的點估計、參數的區間估計、假設檢定。					
	(英) This course focuses on the concepts of 1. Principle of data reduction involving sufficiency and completeness; 2. Point estimation of model parameter; 3. Interval estimation of model parameter and 4. Hypothesis testing.					
<b>本課程教學目標與學生基本能力相關性</b>						
<b>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。</b> <b>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)。</b> 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. 學生能了解充分統計量及完備性的觀念及應用，並熟悉唯一最小變異不偏估計量之求法。	1. Students are able to understand the concepts of sufficiency and completeness of a statistic. Students also know how to find the UMVUE of a model parameter.				4	ABDEF
2. 學生能瞭解各種建立點估計量的方法如動差法、最大概似法及貝氏法，並瞭解點估計的意義及如何評估一個估計量之優劣。	2. Students are able to construct different kinds of estimators such as moment estimator, MLE, Bayes estimator, etc..				5	ABDEF
3. 學生能瞭解區間估計的建構及評估方法。	3. Students are able to understand how to construct an optimal confidence interval for a model parameter.				5	ABDEF

4. 學生能瞭解假設檢定建構及評估方法。	4. Students are able to understand how to make a null hypothesis and how to construct an optimal test for hypotheses testing.	5	ABDEF
----------------------	---	---	-------

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. 學生能了解充份統計量及完備性的觀念及應用，並熟悉唯一最小變異不偏估計量之求法。	課堂講授、助教實習課	出席率、討論、小考、期中考、期末考
2. 學生能瞭解各種建立點估計量的方法如動差法、最大概似法及貝氏法，並瞭解點估計的意義及如何評估一個估計量之優劣。	課堂講授、助教實習課	出席率、討論、小考、期中考、期末考
3. 學生能瞭解區間估計的建構及評估方法。	課堂講授、助教實習課	出席率、討論、小考、期中考、期末考
4. 學生能瞭解假設檢定建構及評估方法。	課堂講授、助教實習課	出席率、討論、小考、期中考、期末考

授課進度表

週次	內容 (Subject/Topics)	備註
1	詳見 <a href="http://www1.stat.tku.edu.tw/~shuo/class/mathstat98.html">http://www1.stat.tku.edu.tw/~shuo/class/mathstat98.html</a> 。	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10	期中考試週	
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18	期末考試週	
教學設備	<input type="checkbox"/> 電腦 <input type="checkbox"/> 投影機 <input type="checkbox"/> 其他 (_____)	
教材課本	Roussas, G. G. (1997). <i>A Course in Mathematical Statistics</i> , 2nd edition.	
參考書籍	詳見 <a href="http://www1.stat.tku.edu.tw/~shuo/class/mathstat98.html">http://www1.stat.tku.edu.tw/~shuo/class/mathstat98.html</a> 。	

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	詳見 <a href="http://www1.stat.tku.edu.tw/~shuo/class/mathstat98.html">http://www1.stat.tku.edu.tw/~shuo/class/mathstat98.html</a> 。
備考	<p>教學計畫表上傳步驟：教務處首頁點選「教務資訊」→「教學計畫表上傳」；網址：  <a href="http://ap09.emis.tku.edu.tw/">http://ap09.emis.tku.edu.tw/</a>。</p> <p><b>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b></p>

表單編號：ATRX-Q03-001-FM201-02