

淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	生物統計	授課 教師	陳麗菁 LI CHING CHEN
	STATISTICAL APPLICATION IN BIO.		
開課系級	統計進學班四 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TLSXE4A		
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：40.00)</p> <p>C. 數據分析能力。(比重：60.00)</p>			
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：40.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：40.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程主要目標為解決生物領域可能遇到的實際統計問題。課程著重於聯結生物問題與其對應的資料結構和統計分析，內容包括資料的收集與敘述、假設檢定、兩組資料的比較、變異數分析、線性迴歸分析、列聯表分析、無母數統計分析、存活資料分析、類別資料分析和邏吉斯迴歸分析。</p>		
	<p>The main purpose of this course is to resolve the real statistical problems generated from biological subjects. The lectures will focus on the linkage between the biological problems and the corresponding statistical designs and data analysis. Topics include data collection and description, hypothesis testing, two-sample test procedures, analysis of variance, linear regression analysis, contingency table analysis, nonparametric statistical analysis, survival data analysis, categorical data analysis, and logistic regression analysis.</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	學生能瞭解並應用收集資料以及敘述資料的方法。	Students are able to understand and apply the methods of data collection and description.
2	學生能瞭解並應用兩組資料的比較。	Students are able to understand and apply the two-sample test procedures.
3	學生能瞭解並應用變異數分析、線性迴歸分析、無母數統計分析、存活資料分析、類別資料分析、邏輯斯迴歸分析。	Students are able to understand and apply the analysis of variance, the linear regression analysis, the nonparametric statistical analysis, the survival data analysis, the categorical data analysis and the logistic regression analysis.

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	AC	257	講述、討論、實作	測驗、作業、報告(含口頭、書面)
2	認知	AC	257	講述、討論、實作	測驗、作業、報告(含口頭、書面)
3	認知	AC	257	講述、討論、實作	測驗、作業、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	108/09/09~ 108/09/15	引言	
2	108/09/16~ 108/09/22	假設檢定	
3	108/09/23~ 108/09/29	兩組資料的比較	
4	108/09/30~ 108/10/06	變異數分析	
5	108/10/07~ 108/10/13	線性迴歸分析	
6	108/10/14~ 108/10/20	線性迴歸分析	
7	108/10/21~ 108/10/27	列聯表分析	
8	108/10/28~ 108/11/03	列聯表分析	

9	108/11/04~ 108/11/10	無母數統計分析	
10	108/11/11~ 108/11/17	期中考試週	
11	108/11/18~ 108/11/24	無母數統計分析	
12	108/11/25~ 108/12/01	類別資料分析	
13	108/12/02~ 108/12/08	類別資料分析	
14	108/12/09~ 108/12/15	存活分析	
15	108/12/16~ 108/12/22	存活分析	
16	108/12/23~ 108/12/29	邏吉斯迴歸分析	
17	108/12/30~ 109/01/05	對數線性模型	
18	109/01/06~ 109/01/12	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/1/3-109/1/9)	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		生物醫學統計概論(民國92年) 戴政、江淑瓊, 翰蘆出版社。 生物統計原理, 第二版(2005), 林為森 等譯。 類別資料分析導論(2003), 劉應興 譯。	
參考文獻		Fundamentals of Biostatistics (2005), Rosner. An introduction to biostatistics (2008), Glover & Mitchell. Biostatistical analysis (2010), Zar JH. Applied linear statistical models (1996), Kutner, Neter, Wasserman & Nachtsheim.	
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: 10.0 %    ◆期中評量: 40.0 % ◆期末評量: 40.0 % ◆其他〈 〉:        %	
備考		「教學計畫表管理系統」網址: <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>	