

課程名稱 (course name)	生物統計與生活				
	Biostatistics and Life				
開課系所班級 (dept. & year)	通識教育中心	學分 (credits)	2	規劃教師 (teacher)	農藝系 郭寶錚
課程類別 (course type)	必修	授課語言 (language)	中文或英文	開課學期 (semester)	上或下
課程簡述 (course description)	<p>教育來自不同學院學生基本統計觀念及在生物科學中常用的統計方法，利用生活中的實例（例如：個人健康資料、健保資料、環境變遷及農業生產資料等）來說明常用統計觀念，並利用 Excel 執行統計分析。</p> <p>This course teaches students from different colleges the fundamentals of statistical concepts and a variety of statistical methods commonly used in the biological science. The datasets in the real life, such as personal health data, health insurance data, environmental change and agricultural production data, and so on, are used to illustrate concepts and to perform statistical analyses of data sets using Excel.</p>				
先修課程 (prerequisites)	無				
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)					
課程目標	course objectives			核心能力 core learning outcomes	配比 合計 100%
1. 具備正確選擇及執行適用於在實際生活中不同資料類型的統計分析方法 2. 具備析分結果詮釋的能力。 3. 具備使用 Excel 的能力。	Students successfully completing this course should be able to choose and carry out appropriate statistical analyses for a variety of data types in the real life and provide sound ability of interpretation of statistical analyses. In addition, the students will have the ability to employ Excel to analyze the data.			人文素養	0%
				科學素養	50%
				溝通能力	30%
				創新能力	20%
				國際視野	0%
				社會關懷	0%
課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)					
教學方法 (teaching methods)			學習評量方式 (evaluation)		

1. 講授及上機實習
2. 課堂討論及期末報告

作業 (Homework) 20%
期中考 (Midterm exam) 40%
課堂討論及期末報告 (Final report) 40%

授課內容 (單元名稱與內容、習作 / 考試進度、備註)
(course content and homework / tests schedule)

- 第一週：課程及 Excel 簡介
- 第二週：生物統計學的定義及在實際生活上的應用
- 第三週：修課同學健康資料的整理與呈現
- 第四週：掌握資料集中與分散趨勢
- 第五週：機率的世界
- 第六週：介紹不同分布
- 第七週：Excel 練習
- 第八週：統計推論的基礎 (中央極限定理)
- 第九週：**期中考**
- 第十週：進行點的估計
- 第十一週：信賴區間是什麼？
- 第十二週：假設檢定的程序與步驟
- 第十三週：單一母體參數的檢定
- 第十四週：兩母體參數檢定
- 第十五週：Excel 練習
- 第十六週：變異數分析是什麼？
- 第十七週：類別資料如何分析？什麼是迴歸與相關？
- 第十八週：**期末報告**(應以個人健康資料、健保資料、環境變遷及農業生產資料為題材)

教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明)
(textbook & other references)

1. 統計學的世界，鄭惟厚譯，天下文化出版社
2. 看漫畫學統計(2003)，鄭惟厚譯，天下文化出版社

課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址)
(teaching aids & teacher's website)

另行公告

課程輔導時間
(office hours)

另行公告