

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	認識數據	授課 教師	鄭惟厚 Cheng Wei-hou
	UNDERSTANDING DATA		
開課系級	自然科學學門 A	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TNUUB0A		
學系(門)教育目標			
<p>一、探討自然規律，以瞭解科技對人類生活的影響。</p> <p>二、學習自然科學的方法，以建立思考邏輯及價值判斷等觀念。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 全球化的意識。</p> <p>B. 社會與道德的反省。</p> <p>C. 豐富的文化涵養。</p> <p>D. 創意與批判的思考。</p> <p>E. 溝通的能力。</p> <p>F. 美學與詮釋的能力。</p> <p>G. 邏輯與數理分析的能力。</p> <p>H. 終身學習與組織的能力。</p>			
課程簡介	了解數據相關知識, 包括如何蒐集及解讀數據、如何根據數據作判斷。		
	This course talks about what one needs to know about data.		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

一、目標層級(選填):

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域: C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域: P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域: A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「學生基本能力」之相關性:

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如: 認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如: 「學生基本能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	學生基本能力
1	幫助學生得到有關數據的相關常識, 包括處理數據和解讀數據時之應注意事項以及如何可以利用數據幫助我們做決定。	This course helps students obtain knowledge about data including how to collect and gather information from data and how to use data to help us make decisions.	P3	EGH

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	幫助學生得到有關數據的相關常識, 包括處理數據和解讀數據時之應注意事項以及如何可以利用數據幫助我們做決定。	課堂講授、分組討論	出席率、報告、討論、期末考

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	課程內容介紹	
2	09/20	什麼是好樣本和壞樣本?	
3	09/27	樣本告訴我們什麼? (為什麼只訪問1000個人, 就可以告訴我們全台北市民的意見?)	
4	10/04	怎樣可以證明因果關係 (怎知某種藥或某種產品的確有效?)	
5	10/11	如何度量	
6	10/18	判斷數字是否合理	
7	10/25	用圖形呈現分布	

8	11/01	用數字描述分布	
9	11/08	常態分布（常態分布長什麼樣子，有什麼用？）	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	如何描述二變數間的關聯：散佈圖和相關係數	
12	11/29	迴歸及預測	
13	12/06	一般人對機率的錯誤認知（樂透彩有明牌嗎？）	
14	12/13	機率模型	
15	12/20	怎樣模擬機率	
16	12/27	賭場靠什麼賺錢？	
17	01/03	什麼是信賴區間（民調結果要如何解讀）？	
18	01/10	期末考試週	
修課應 注意事項	本課程適合想要學習的同學。只要有心學習、上課認真聽講、隨堂練習認真做，即使數學底子不好也不成問題（期末考可帶講義及筆記）。 ※對只想要營養學分的同學之良心建議：本課程應不適合你，因為考不及格會當掉。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	統計學的世界 天下文化出版（會將講義放在教學平台，可不用買書） 參考書：你不能不懂的統計常識 天下文化出版		
參考書籍			
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	◆平時考成績： % ◆期中考成績： % ◆期末考成績：50.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈平時表現(25%)及期中報告(25%)〉：50.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※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。		