

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	趣味學資料科學與影像應用	授課 教師	(多位教師合開) 陳意文 YI-WEN CHEN
	HAPPY TO LEARN DATA SCIENCE AND IMAGE APPLICATIONS		
開課系級	共同科－商管 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TGLXB0A		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施		
系 (所) 教育目標			
<p>一、習得瞭解專業知識。</p> <p>二、有效學習自我規劃。</p> <p>三、植基理論契合實務。</p> <p>四、人際溝通團隊合作。</p> <p>五、分析問題提供建議。</p> <p>六、道德知覺全球公民。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 熟悉商管專業的基本知識。(比重：20.00)</p> <p>B. 具備專業知識的表達能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 具備資訊蒐集運用的能力。(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：50.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程旨在使用數位敘事方式將統計科學的學習趣味化，藉由問題導向學習(Problem-based learning, PBL)的方式，讓學生透過視覺化認識資料科學的應用。</p>		

	The course is based on the problem-based learning method which allows students to learn data science by using digital storytelling. Students can have fun by shooting short films using the materials of data visualization.
--	--

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	瞭解統計方法的概念、理論及實務案例。	Students will be able to understand the basic concepts, theories and real cases of statistics.
2	學習從生活的角度看待統計學。	Students will be able to learn the statistics principles from situated learning
3	學習媒體製作技巧。	Students will be able to learn the applications of animation presentation tools.

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	A	5	講述、發表、實作	實作、報告(含口頭、書面)
2	情意	A	57	發表、實作	作業、實作、報告(含口頭、書面)
3	技能	BC	278	發表、實作	實作、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	110/02/22~110/02/28	課程簡介 & 第一單元：統計科學初探 (模組一)	模組一：統計科學初探
2	110/03/01~110/03/07	補假一天	
3	110/03/08~110/03/14	第一單元：統計科學初探 (模組二 & 模組三)	模組二：從案例認識母體、樣本、參數與統計量 模組三：敘述統計的美麗與哀愁、 模組三：敘述統計的美麗與哀愁
4	110/03/15~110/03/21	影像敘事原理	微電影劇本編寫、分鏡圖、生活科學影片範例

5	110/03/22~ 110/03/28	第二單元：推論統計方法一(模組四 & 模組五)	模組四：從博弈看隨機性及隨機變數 模組五：透視機率分配、期望值與變異數
6	110/03/29~ 110/04/04	教學行政觀摩日	
7	110/04/05~ 110/04/11	清明節補假(放假一天)	
8	110/04/12~ 110/04/18	動畫製作技巧	PowToon操作與應用、PiktoChart操作與應用、威力導演操作與應用
9	110/04/19~ 110/04/25	第二單元：推論統計方法一(模組六 & 模組七 & 模組八) 第三單元：推論統計方法二(模組九 & 模組十 & 模組十一)	模組六：啥是離散型機率分配 模組七：機率模範生--常態機率分配及生活中的應用 模組八：直觀認識抽樣分配 模組九：認識學生t分配、卡方分配與F分配 模組十：從抽樣誤差認識區間估計 模組十一：透視單一母體大樣本下的平均數的區間估計
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	第三單元：推論統計方法二(模組十二 & 模組十三)	模組十二：透視單一母體大樣本下的平均數的區間估計 模組十三：透視單一母體小樣本下的平均數的區間估計
12	110/05/10~ 110/05/16	第三單元：推論統計方法二(模組十四 & 模組十五)	模組十四：透視大樣本下獨立母體的平均數差的區間估計 模組十五：透視大樣本下相依母體的平均數差的區間估計
13	110/05/17~ 110/05/23	第四單元：資料科學實作方法二(模組十六 & 模組十七 & 模組十八)	模組十六：從碗豆品種範例看適合度檢定 模組十七：電腦輔助看卡分檢定與問卷分析的應用 模組十八：透視散佈圖與最小平方估計法
14	110/05/24~ 110/05/30	第四單元：資料科學實作方法二(模組十九 & 模組二十)	模組十九：電腦輔助學簡單迴歸模型的應用 模組二十：電腦輔助學複迴歸模型的應用
15	110/05/31~ 110/06/06	影片趣味競賽(1)	分組競賽
16	110/06/07~ 110/06/13	影片趣味競賽(2)	分組競賽
17	110/06/14~ 110/06/20	影片趣味競賽(3)	分組競賽
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	

修課應注意事項	1.本課程為雙師合授，由蔡宗儒院長教授統計原理，並由資傳系教師陳意文指導媒體操作技巧，採分組方式學習統計概念的不同模組，學習評量將採生活影片拍攝的形式，故影像操作周次每組應準備一台筆電以利學習。 2.每一單元由不同組別分工投入影像製作，而期末評量將採競賽方式，以各組互評與教師評分組合方式。
教學設備	電腦、投影機
教科書與教材	每週將由授課教師提供教學講義。
參考文獻	
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： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量：80.0 % ◆其他〈 〉： %
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※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。