

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	R 程式設計	授課 教師	李百靈 PAI-LING LI
	R PROGRAMMING		
開課系級	數科一碩士班 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TLSAM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG17 夥伴關係		
系（所）教育目標			
培育整合統計與資訊專業知能的跨領域數據科學分析人才，提供不同專業領域有效益的決策方法與策略，創造數據資料最大的應用價值。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具數據分析的能力。(比重：35.00) B. 具資訊應用的能力。(比重：35.00) C. 具邏輯推理的能力。(比重：15.00) D. 具整合各領域知識的能力。(比重：15.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			
課程簡介	本課程將介紹 R 軟體環境、基本語法、資料處理概念及技巧，並說明如何應用R繪圖、執行統計分析，著重對 R 程式語言的操作與應用。		

	This course provides an introduction to using R for data science. Topics include programming skills in data manipulation, exploration, visualization, statistical computing, and modeling.
--	--

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	了解與熟悉R程式語言的基本技巧。	To familiarize the basic concepts and skills of R programming.
2	了解 R 語言的統計分析的技巧。	To familiarize the statistical analysis techniques using R.

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	技能	AB	12578	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCD	12345678	講述、討論、發表、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、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	112/09/11~ 112/09/17	Introduction	
2	112/09/18~ 112/09/24	Basics of R	
3	112/09/25~ 112/10/01	Basics of R	
4	112/10/02~ 112/10/08	Data structures	
5	112/10/09~ 112/10/15	Data Manipulation	
6	112/10/16~ 112/10/22	Data Manipulation	
7	112/10/23~ 112/10/29	Data Manipulation	

8	112/10/30~ 112/11/05	Writng R functions, Control Statement and Loops	
9	112/11/06~ 112/11/12	Writng R functions, Control Statement and Loops	Midterm Exam Week
10	112/11/13~ 112/11/19	Writng R functions, Control Statement and Loops	
11	112/11/20~ 112/11/26	Graphics and Visualizations	
12	112/11/27~ 112/12/03	Graphics and Visualizations	
13	112/12/04~ 112/12/10	Statistical Analysis	
14	112/12/11~ 112/12/17	Statistical Analysis	
15	112/12/18~ 112/12/24	Othre Skills in R	
16	112/12/25~ 112/12/31	Othre Skills in R	
17	113/01/01~ 113/01/07	Final Report	Final Exam Week, 1/2~1/8
18	113/01/08~ 113/01/14	Final Report	教師彈性教學週
課程培養 關鍵能力	自主學習、資訊科技、社會參與、人文關懷、問題解決、跨領域		
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) 邏輯思考 A I 應用		
修課應 注意事項	1.第一週上課請勿無故缺席，無法到場請事先請假。 2.本課程禁忌:無故翹課、遲到、作弊、作業抄襲、上課玩手機。 3.作業遲交與作業抄襲均以0分計算，無故翹課每次扣學期成績20分。 4.教學內容及進度會依實際教學狀況修正。		
教科書與 教材	自編教材:講義		
參考文獻	R for Data Science, Hadley Wickham & Garrett Golemund, 2017. R 軟體: 應用統計方法 (修訂版, 作者陳景祥, 東華書局)		
學期成績 計算方式	◆出席率:            %   ◆平時評量:            %   ◆期中評量:            % ◆期末評量: 30.0 % ◆其他〈上課表現(15%), 作業(55%)〉: 70.0 %		

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。**