

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	網絡分析	授課 教師	蕭宗銘 TSUNG-MING HSIAO
	NETWORK ANALYSIS		
開課系級	資圖四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TABXB4P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 (所) 教育目標			
培養圖書館及相關產業資訊服務之實務工作人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 認識圖書資訊學原理並掌握其發展趨勢之能力。(比重：30.00)</p> <p>B. 具備各類型資訊資源之發展、組織、典藏及整合之專業能力。(比重：10.00)</p> <p>C. 認識資訊科技及系統原理與其應用之能力。(比重：10.00)</p> <p>D. 具備資訊服務所需之溝通與協調能力。(比重：10.00)</p> <p>E. 具備各類型圖書館及資訊服務機構之管理能力。(比重：10.00)</p> <p>F. 具備電子文件及檔案管理之專業能力。(比重：10.00)</p> <p>G. 具備圖書館事業與傳統出版之整合能力。(比重：10.00)</p> <p>H. 具備圖書館事業與數位內容產業之整合能力。(比重：10.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：30.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	<p>網絡分析是以關係資料，分析現實社會中不同現象之結構與模式的方法。本課程將著重於社會網絡分析，說明如何經由分析個體間的關係，來解析社群的結構。課程中將會說明不同方法，以找出社群網絡中的關鍵個體、潛在群體。課程中將以R、Gephi等工具進行操作，並實際於學期中進行以網絡分析專案，於期末進行成果報告。</p>
	<p>Network analysis is a method for analyzing structures and patterns within phenomena. This course will focus on social network analysis, explaining how to answer our interesting questions by examining relationships between individuals. The course will introduce different methods and tools to identify key individuals and latent groups within networks. Tools such as R and Gephi will be used in this course. Students of this course have to conduct a network analysis research project report the findings in final term presentation.</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	使學生瞭解網絡分析之基本概念與工具，並能加以應用	After finishing this course, students will understand the concepts of network analysis, use the network analysis tools, and explain the results of these 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	ABCDEFGH	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	113/02/19~ 113/02/25	Introduction of Network Analysis and the Tools	
2	113/02/26~ 113/03/03	228 Peace Memorial Day. No Class Meeting.	
3	113/03/04~ 113/03/10	Network in Different Forms	
4	113/03/11~ 113/03/17	Describe the Node: The node-level indicators	

5	113/03/18~ 113/03/24	Identify the Important Node: Centrality & Centralization	
6	113/03/25~ 113/03/31	Describe the Network: The Network-level Indicators	
7	113/04/01~ 113/04/07	Teaching Administration Observation Period. No Class Meeting	
8	113/04/08~ 113/04/14	Compare Different Networks	
9	113/04/15~ 113/04/21	Find the groups: Community Detection	
10	113/04/22~ 113/04/28	Cohesion, Central-Periphery, and Coreness	
11	113/04/29~ 113/05/05	Equivalence	
12	113/05/06~ 113/05/12	Inferential Statistics for Network Analysis	
13	113/05/13~ 113/05/19	Gephi from scratch (1)	
14	113/05/20~ 113/05/26	Gephi from scratch (2)	
15	113/05/27~ 113/06/02	Final Term Project	
16	113/06/03~ 113/06/09		
17	113/06/10~ 113/06/16		
18	113/06/17~ 113/06/23		
課程培養 關鍵能力		資訊科技、問題解決	
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	
修課應 注意事項		1. 各週課程, 採講授、實作並行方式。 2. 平時評量與期中評量, 由課間實作作業的完成情形組成, 無期中考。 3. 本課程期末評量為小組報告形式, 採 2~3 人小組報告形式進行。	
教科書與 教材		自編教材:簡報 採用他人教材:教科書	

<p>參考文獻</p>	<p>Borgatti, S., Everett, M. G., Johnson, J. C., Agneessens, F. (2022). Analyzing social networks using R. Sage. Cranmer, S. J., Desmarais, B. A., and Morgan, J. W. (2021). Inferential network analysis. Cambridge. Scott, J. (2012). What is social network analysis? Bloomsbury Academic. Scott, J. (2017). Social network analysis. Sage. 劉勇, 杜一 (2017) 网络数据可视化与分析利器 : Gephi中文教程。电子工业出版社</p>
<p>學期成績 計算方式</p>	<p>◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：55.0 % ◆期中評量：5.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %</p>
<p>備考</p>	<p>「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。</p>