

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	研究方法	授課 教師	林志娟 LIN JYH-JIUAN
	RESEARCH METHODOLOGY		
開課系級	大數據碩一 A	開課 資料	以實整虛課程 必修 單學期 3學分
	TLXDM1A		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、培育學生具研究大數據的能力。</p> <p>二、培育學生具大數據程式設計的能力。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具研究大數據分析理論的能力。(比重：40.00)</p> <p>B. 具大數據分析的能力。(比重：40.00)</p> <p>D. 具邏輯推理的能力。(比重：20.00)</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：40.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：40.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程探討在商業智慧應用上之大數據分析常用的研究方法，課程採用耶拿教育風格以學生為中心，由學生自主學習探討除了常用的機器學習與深度學習方法理論知識架構之外，亦讓學生透過實作結合PYTHON程式語言，將ML與AI模型運用到實際生活的案例中。也導入PBL教學模式，透過團體討論呈現問題、建立問題討論框架表、學員分組自我導向學習、探究完問題後，再度面對問題呈現解決方案，最後再進行綜合活動評估其學習成果。</p>		
	<p>This course will explore the commonly used research methods for big data analysis in business intelligence applications. In addition to the introduction of the theoretical knowledge structure of common machine learning and AI methods, this course incorporates PYTHON with hands-on projects. In addition to Jena style teaching, the course will also introduce the PBL teaching mode, presenting questions through group discussions, establishing a discussion framework, discussing group self-directed learning, and exploring the problem again.</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	開發統計思維，在應用程序中使用真實數據，系統地分析數據並預測未來。幫助決策者通過各種統計方法推斷並從數據中得出結論。	To develop statistical thinking, use real data in applications, to analyze data systematically and predict the future. Help a decision maker to inference and draw conclusions from the data through all kinds of statistical methodology.

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	ABD	258	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 (採數位教學之週次，請填「線上非同步教學」)
1	109/03/02~ 109/03/08	Research Methodologies in Big Data Analysis and Business Intelligent	實體教學
2	109/03/09~ 109/03/15	論文撰寫與格式注意事項與系圖咖啡角落	實體教學
3	109/03/16~ 109/03/22	迴歸預測分析-1	線上非同步教學1
4	109/03/23~ 109/03/29	迴歸預測分析-2	線上非同步教學2
5	109/03/30~ 109/04/05	學行政觀摩日/清明節	放假
6	109/04/06~ 109/04/12	MSTEAMS連線測試/機器學習與AI演算法密技之特徵工程	實體教學
7	109/04/13~ 109/04/19	迴歸預測分析-3	線上非同步教學3
8	109/04/20~ 109/04/26	機器學習與AI演算法密技之模型評估	實體教學
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~ 109/05/10	Project Based Learning / Level I 程式與觀摩個案實作-1	實體教學
11	109/05/11~ 109/05/17	演講(配合演講者時間調整週次)	實體教學

12	109/05/18~ 109/05/24	機器學習與AI演算法密技之經典演算法	實體教學
13	109/05/25~ 109/05/31	hands-on practice	實體教學
14	109/06/01~ 109/06/07	機器學習與AI演算法密技之非監督式學習	實體教學
15	109/06/08~ 109/06/14	機器學習與AI演算法密技之降維	實體教學
16	109/06/15~ 109/06/21	Project Based Learning / Level III 指定個案實作與分析(成果發表)-1	實體教學
17	109/06/22~ 109/06/28	期末考試週	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學：迴歸預測分析-4於第7週線上實施	線上非同步教學4
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Lecture notes 機器學習與PYTHON 入門, 林志娟 & 張慶暉 2020 (出版中) 機器學習工程師面試全破解:124到AI演算法決勝題晚整剖析 諸葛越主編 博碩文化出版		
參考文獻	PYTHON入門, 洪錦魁著, 深石出版, 2018年1月。 Machine Learning Yearning, (2018 ) by Andrew Ng.		
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： 10.0 %   ◆平時評量：30.0 %   ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉：        %		
備 考	<p>1. 「教學計畫表管理系統」網址：<a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p>2. 依「專科以上學校遠距教學實施辦法」第2條規定：「本辦法所稱遠距教學課程，指每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行」。</p> <p>3. 依「淡江大學數位教學施行規則」第3條第2項，本校遠距教學課程須為「於本校遠距教學平台或同步視訊系統進行數位教學之課程。授課時數包含課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數」。</p> <p>4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實整虛課程之上課時間及教室異動)，請依規定向教務處提出申請。</p> <p><b>※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。</b></p>		