

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	人工智慧投資分析 ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR INVESTMENT ANALYSIS	授課教師	戴敏育 DAY, MIN-YUH
開課系級	資管一碩士班 A TLMXM1A	開課資料	實體課程 選修 單學期 2學分
系（所）教育目標			
致力於資訊科技與經營管理知識之科際整合研究發展，為國家與社會培育兼具資訊技術能力與現代管理知識的中高階人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 現代管理知識應用。(比重：10.00) B. 邏輯思考。(比重：10.00) C. 關鍵分析。(比重：10.00) D. 結合資訊技術與管理。(比重：30.00) E. 研究與創新。(比重：10.00) F. 資料分析與應用。(比重：20.00) H. 言辭與文字表達。(比重：10.00)			
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：50.00) 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) 7. 團隊合作。(比重：10.00)			
課程簡介	本課程介紹人工智慧投資分析基本概念與研究議題。課程內容包括AI 金融科技：金融服務創新應用、機器人理財顧問與AI交談機器人、投資心理學與行為財務學、財務金融事件研究法、Python AI投資分析基礎、Pandas量化投資分析、Python Scikit-Learn 機器學習投資分析、TensorFlow 深度學習投資分析、投資組合最佳化與程式交易、與人工智慧投資分析個案研究。		

	This course introduces the fundamental concepts and research issues of artificial intelligence for investment analysis. Topics include AI in FinTech: Financial Services Innovation and Application, Robo-Advisors and AI Chatbots, Investing Psychology and Behavioral Finance, Event Studies in Finance, Foundations of AI Investment Analysis in Python, Quantitative Investing with Pandas in Python, Machine Learning for Investment Analysis with Scikit-Learn In Python, Deep Learning for Investment Analysis with TensorFlow, and Case Study on Artificial Intelligence for Investment Analysis.
--	---

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	瞭解及應用人工智慧投資分析基本概念與研究議題。	Understand and apply the fundamental concepts and research issues of artificial intelligence for investment analysis.
2	進行人工智慧投資分析相關之資訊管理研究。	Conduct information systems research in the context of artificial intelligence for investment analysis.

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	ABCDEFH	123457	講述、討論、發表、實作、模擬	作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
2	技能	ABCDEFH	123457	講述、討論、發表、實作、模擬	作業、討論(含課堂、線上)、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~109/03/08	人工智慧投資分析課程介紹 (Course Orientation on Artificial Intelligence for Investment Analysis)	
2	109/03/09~109/03/15	AI 金融科技：金融服務創新應用 (AI in FinTech: Financial Services Innovation and Application)	
3	109/03/16~109/03/22	機器人理財顧問與AI交談機器人 (Robo-Advisors and AI Chatbots)	
4	109/03/23~109/03/29	投資心理學與行為財務學 (Investing Psychology and Behavioral Finance)	
5	109/03/30~109/04/05	財務金融事件研究法 (Event Studies in Finance)	
6	109/04/06~109/04/12	人工智慧投資分析個案研究 I (Case Study on Artificial Intelligence for Investment Analysis I)	

7	109/04/13~ 109/04/19	Python AI投資分析基礎 (Foundations of AI Investment Analysis in Python)	
8	109/04/20~ 109/04/26	Python Pandas 量化投資分析 (Quantitative Investing with Pandas in Python)	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中報告 (Midterm Project Report)	
10	109/05/04~ 109/05/10	Python Scikit-Learn 機器學習投資分析 (Machine Learning for Investment Analysis with Scikit-Learn In Python)	
11	109/05/11~ 109/05/17	TensorFlow 深度學習投資分析 I (Deep Learning for Investment Analysis with TensorFlow I)	
12	109/05/18~ 109/05/24	TensorFlow 深度學習投資分析 II (Deep Learning for Investment Analysis with TensorFlow II)	
13	109/05/25~ 109/05/31	人工智慧投資分析個案研究 II (Case Study on Artificial Intelligence for Investment Analysis II)	
14	109/06/01~ 109/06/07	TensorFlow 深度學習投資分析 III (Deep Learning for Investment Analysis with TensorFlow III)	
15	109/06/08~ 109/06/14	投資組合最佳化與程式交易 (Portfolio Optimization and Algorithmic Trading)	
16	109/06/15~ 109/06/21	期末報告 I (Final Project Presentation I)	
17	109/06/22~ 109/06/28	期末報告 II (Final Project Presentation II)	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學：Final Report	
修課應 注意事項	人工智慧投資分析 (AI for Investment Analysis) (MBA, IMTKU) (Spring 2020) (MBA, IMTKU) (2 Credits, Elective) (M2399) (8409) (1082) (淡江大學資管所碩士班) (選修2學分) (2020.02 - 2020.06) (週三 Wed, 3, 4, 10:10-12:00) (B206)		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Cases and Papers related to AI for Investment Analysis.		
參考文獻	Aurélien Géron (2019), Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems, 2nd Edition, O'Reilly Media. Yves Hilpisch (2018), Python for Finance: Mastering Data-Driven Finance, 2nd Edition, O'Reilly Media. Paolo Sironi (2016), FinTech Innovation: From Robo-Advisors to Goal Based Investing and Gamification, Wiley. Yuxing Yan (2017), Python for Finance: Apply powerful finance models and quantitative analysis with Python, Second Edition, Packt Publishing.		
批改作業 篇數	3 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： % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆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。