

淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	人工智慧財務金融應用	授課教師	戴敏育 DAY, MIN-YUH
開課系級	資管一碩專班 A TLMXJ1A	開課資料	實體課程 選修 單學期 3學分
系（所）教育目標			
培育能整合資訊技術、管理技能及具有解決問題能力的高等資訊管理實務人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 現代管理知識應用。(比重：10.00)</p> <p>B. 邏輯思考。(比重：10.00)</p> <p>C. 關鍵分析。(比重：10.00)</p> <p>D. 結合資訊技術與管理。(比重：30.00)</p> <p>E. 研究與創新。(比重：10.00)</p> <p>F. 資料分析與應用。(比重：20.00)</p> <p>H. 言辭與文字表達。(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：50.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程介紹人工智慧財務金融應用基本概念與研究議題。課程內容包括人工智慧投資分析與機器人理財顧問、金融科技對話式商務與智慧型交談機器人、財務金融事件研究法、Python AI智慧金融分析基礎、Python Pandas 量化投資分析、Python Scikit-Learn 機器學習財務金融應用、TensorFlow 深度學習財務金融應用、社會網絡分析財務金融應用、人工智慧財務金融應用個案研究。</p>		

	This course introduces the fundamental concepts, research issues, and hands-on practices of AI in Financial Application. Topics include Artificial Intelligence for Investment Analysis and Robo-Advisors, Conversational Commerce and Intelligent Chatbots for Fintech, Event Studies in Finance, Quantitative Investing with Pandas in Python, Machine Learning in Finance Application with Scikit-Learn In Python, Deep Learning for Financial Application with TensorFlow, Social Network Analysis for Financial Application, and Case Study on AI in Financial Application.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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	瞭解人工智慧財務金融應用基本概念與研究議題。	Understand the fundamental concepts and research issues of AI in Financial Application.
2	進行人工智慧財務金融應用相關之資訊管理研究。	Conduct information systems research in the context of AI in Financial Application.

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	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	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	108/09/09~108/09/15	中秋節 (Mid-Autumn Festival) 放假一天 (Day off)	
2	108/09/16~108/09/22	人工智慧財務金融應用課程介紹 (Course Orientation for AI in Financial Application)	
3	108/09/23~108/09/29	人工智慧投資分析與機器人理財顧問 (Artificial Intelligence for Investment Analysis and Robo-Advisors)	
4	108/09/30~108/10/06	金融科技對話式商務與智慧型交談機器人 (Conversational Commerce and Intelligent Chatbots for Fintech)	
5	108/10/07~108/10/13	國慶日補假 (Bridge Holiday for National Day, Extra Day Off)	

6	108/10/14~ 108/10/20	財務金融事件研究法 (Event Studies in Finance)	
7	108/10/21~ 108/10/27	人工智慧財務金融應用個案研究 I (Case Study on AI in Financial Application I)	
8	108/10/28~ 108/11/03	Python AI智慧金融分析基礎 (Foundations of AI in Finance Big Data Analytics with Python)	
9	108/11/04~ 108/11/10	Python Pandas 量化投資分析 (Quantitative Investing with Pandas in Python)	
10	108/11/11~ 108/11/17	期中報告 (Midterm Project Report)	
11	108/11/18~ 108/11/24	Python Scikit-Learn 機器學習財務金融應用 (Machine Learning in Finance Application with Scikit-Learn In Python)	
12	108/11/25~ 108/12/01	TensorFlow 深度學習財務金融應用I (Deep Learning for Finance Application with TensorFlow I)	
13	108/12/02~ 108/12/08	人工智慧財務金融應用個案研究 II (Case Study on AI in Financial Application II)	
14	108/12/09~ 108/12/15	TensorFlow 深度學習財務金融應用II (Deep Learning for Finance Application with TensorFlow II)	
15	108/12/16~ 108/12/22	TensorFlow 深度學習財務金融應用III (Deep Learning for Finance Application with TensorFlow III)	
16	108/12/23~ 108/12/29	社會網絡分析財務金融應用 (Social Network Analysis for Finance Application)	
17	108/12/30~ 109/01/05	期末報告 I (Final Project Presentation I)	
18	109/01/06~ 109/01/12	期末報告 II (Final Project Presentation II)	
修課應 注意事項	人工智慧財務金融應用 (AI in Financial Application) (EMBA, IMTKU) (Fall 2019) (EMBA, IMTKU) (3 Credits, Elective) (1081) (淡江大學資管所碩士在職專班) (選修3學分) (2019.09 - 2020.01) (週五 Fri, 12, 13, 14, 19:20-22:10)(D 301)		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Slides Cases and Papers related to AI in Financial Application		
參考文獻	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. Aurelien Geron (2017), Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn and TensorFlow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems, O'Reilly Media. Francois Chollet (2017), Deep Learning with Python, Manning Publications.		

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： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈課堂參與及報告討論表現〉：40.0 %
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。