



## 教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	金融資料探勘		學年/學期 Academic Year/Semester	114/2
課程名稱(英文) Course Name in English	Data Mining in Finance			
科目代碼 Course Code	FIN_31440	系級 Department & Year	學三	開課單位 Course-Offering Department
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	3.0/3.0	
授課教師 Instructor	/蕭義龍			
先修課程 Prerequisite				
課程描述 Course Description				
將傳統金融理論與現代 AI 數據分析深度結合，課程結合以 TEJ (台灣經濟新報) 與「選擇權逐筆交易資料 (Tick Data)」為教材，引導學生跨越程式門檻，掌握金融數據分析能力。				
課程目標 Course Objectives				
本課程旨在培養學生運用大數據分析技術於金融領域的專業能力。學生將學習如何處理和分析大規模金融資料，運用進階統計方法、機器學習技術及人工智慧模型，以解決金融市場預測、風險評估、智能交易及客戶行為分析等實務問題，使學生具備創新應用的技術能力。				
系專業能力 Basic Learning Outcomes				課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.'s Education Objectives
A	具備經濟學、會計學、統計學及數學的基礎能力 Basic knowledge of the financial theory Economics, accounting, statistical and mathematica			○
B	具備財務金融基本學理 Understanding of the development of the financial disciplin			○
C	具備運用財務金融學理進行分析能力 Basic knowledge of financial theory analysi			●
D	具備資料整理、書面呈現或口頭報告之能力 Basic knowledge of documentation and presentation skill			●
E	具備財經時事基本分析能力 Capabilities for financial analysis of current affairs			○
F	具備電腦程式運算及應用基本能力 Ability of computer programs, algorithms and applications			●
G	具備英語閱讀溝通協調等基本能力 English reading ability of communication and coordination			○
圖示說明 Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated				
授課進度表 Teaching Schedule & Content				
週次 Week	內容 Subject/Topics			備註 Remarks
1	課程導引			2/26
2	金融資料探勘與引入 GenAI (生成式人工智慧)			3/05
3	[AI 介入]高頻、巨量逐筆資料 (Tick Data) 清洗實務			3/12
4	[AI 介入]高頻、巨量逐筆資料 (Tick Data) 清洗實務			3/19

5	[AI 介入]高頻、巨量逐筆資料 (Tick Data) 清洗實務	3/26
6	特徵工程	4/02
7	特徵工程	4/09
8	口頭期中報告	4/16
9	期中考試週 Midterm Exam 書面期中報告	4/23
10	集保講座(暫定)	4/30
11	[AI 介入]自動化特徵篩選	5/07
12	[AI 介入]自動化特徵篩選	5/04
13	投資策略回測	5/21
14	投資策略回測	5/28
15	AI 交易診斷與優化	6/04
16	口頭期末報告	6/11
17	期末考試週 Final Exam 書面期末報告	6/18
18	彈性補充教學	6/25

#### 教學策略 Teaching Strategies

- 課堂講授 Lecture
  分組討論 Group Discussion
  參觀實習 Field Trip  
 其他 Miscellaneous:

#### 教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

##### 創新教學(Innovative Teaching)

- 問題導向學習(PBL)
  團體合作學習(TBL)
  解決導向學習(SBL)  
 翻轉教室 Flipped Classroom
  磨課師 Moocs

##### 社會責任(Social Responsibility)

- 在地實踐 Community Practice
  產學合作 Industry-Academia Cooperation

##### 跨域合作(Transdisciplinary Projects)

- 跨界教學 Transdisciplinary Teaching
  跨院系教學 Inter-collegiate Teaching

- 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

---

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments

配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績(含出缺席) General Performance (Attendance Record)									
期中考成績 Midterm Exam	30%								分組報告, 含口頭 報告及書面報告
期末考成績 Final Exam	30%								分組報告, 含口頭 報告及書面報告
作業成績 Homework and/or Assignments	40%								
其他 Miscellaneous (_____)									

評量方式補充說明

Grading & Assessments Supplemental instructions

1. 特殊表現者可彈性額外加分。
2. 課堂實作範例, 依實際課堂進行為主。
3. 本學期預計安排兩次AI實務講座及一次集保講座, 請同學務必參加, 列入學期成績計算。

教科書與參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)

Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)

1. 書名: TensorFlow+Keras 深度學習 人工智慧實務應用  
作者: 林大貴  
書局: 博碩
2. 書名: TensorFlow 2.X 人工智慧、機器學習 超炫範例200+  
作者: 柯博文  
書局: 碁峯出版社
3. 書名: 商用大數據分析  
作者: 梁直青、鍾瑞益、鄧惟元、鍾震耀  
書局: 全華出版社

課程教材網址(含線上教學資訊, 教師個人網址請列位於本校內之網址)

Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information.  
Personal website can be listed here.)

東華e學苑

其他補充說明 (Supplemental instructions)