

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|--|----------|---------------------------------|
| 課程名稱 | 文字探勘 | 授課 教師 | (多位教師合開) 戴敏育 DAY, MIN-YUH |
| | TEXT MINING | | |
| 開課系級 | 大數據碩一-A | 開課 資料 | 實體課程 選修 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>C. 具整合各領域之知識的能力。(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>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p> | | | |
| 課程簡介 | <p>本課程介紹文字探勘基本概念與研究議題。課程內容包括文字探勘的基礎：自然語言處理 (NLP)、Python自然語言處理、處理和理解文本、文本表達特徵工程、文本分類、文本摘要和主題模型、文本相似度和分群、語意分析與命名實體識別 (NER)、情感分析、深度學習和通用句子嵌入模型、問答系統與對話系統、和文字探勘個案研究。</p> | | |
| | <p>This course introduces the fundamental concepts and research issues of Text Mining. Topics include Foundations of Text Mining: Natural Language Processing (NLP), Python for NLP, Processing and Understanding Text, Feature Engineering for Text Representation, Text Classification, Text Summarization and Topic Models, Text Similarity and Clustering, Semantic Analysis and Named Entity Recognition, Sentiment Analysis, The Promise of Deep Learning and Universal Sentence-Embedding Models, Question Answering and Dialogue Systems, and Case Study on Text Mining.</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 | 瞭解及應用文字探勘基本概念與研究議題。 | Understand and apply the fundamental concepts and research issues of Text Mining. |
| 2 | 進行文字探勘相關之資訊管理研究。 | Conduct information systems research in the context of Text Mining. |

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 | ABC | 2578 | 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 | ABC | 2578 | 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) |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|---------------------|--|----|
| 1 | 109/03/02~109/03/08 | 文字探勘課程介紹 (Course Orientation on Text Mining) | |
| 2 | 109/03/09~109/03/15 | 文字探勘基礎：自然語言處理 (Foundations of Text Mining: Natural Language Processing; NLP) | |
| 3 | 109/03/16~109/03/22 | Python自然語言處理 (Python for Natural Language Processing) | |
| 4 | 109/03/23~109/03/29 | 處理和理解文本 (Processing and Understanding Text) | |
| 5 | 109/03/30~109/04/05 | 文本表達特徵工程 (Feature Engineering for Text Representation) | |
| 6 | 109/04/06~109/04/12 | 人工智慧文本分析個案研究 I (Case Study on Artificial Intelligence for Text Analytics I) | |
| 7 | 109/04/13~109/04/19 | 文本分類 (Text Classification) | |
| 8 | 109/04/20~109/04/26 | 文本摘要和主題模型 (Text Summarization and Topic Models) | |
| 9 | 109/04/27~109/05/03 | 期中報告 (Midterm Project Report) | |
| 10 | 109/05/04~109/05/10 | 文本相似度和分群 (Text Similarity and Clustering) | |

| | | | |
|--------------|---|---|--|
| 11 | 109/05/11~ 109/05/17 | 語意分析和命名實體識別 (Semantic Analysis and Named Entity Recognition; NER) | |
| 12 | 109/05/18~ 109/05/24 | 情感分析 (Sentiment Analysis) | |
| 13 | 109/05/25~ 109/05/31 | 人工智慧文本分析個案研究 II (Case Study on Artificial Intelligence for Text Analytics II) | |
| 14 | 109/06/01~ 109/06/07 | 深度學習和通用句子嵌入模型 (Deep Learning and Universal Sentence-Embedding Models) | |
| 15 | 109/06/08~ 109/06/14 | 問答系統與對話系統 (Question Answering and Dialogue Systems) | |
| 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 | |
| 修課應 注意事項 | 文字探勘 (Text Mining) (MBA, BDABITKU) (Spring 2020) (MBA, IMTKU) (3 Credits, Elective) (E3611) (8480)(授課教師：周清江, 戴敏育) (1082) (淡江大學大數據碩士學程) (選修3學分) (2020.02 - 2020.06) (週一 Mon, 7, 8, 9, 14:10-17:00) (B206) | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教科書與 教材 | Cases and Papers related to Text Mining. | | |
| 參考文獻 | Dipanjan Sarkar (2019), Text Analytics with Python: A Practitioner's Guide to Natural Language Processing, Second Edition, APress. Benjamin Bengfort, Rebecca Bilbro, and Tony Ojeda (2018), Applied Text Analysis with Python: Enabling Language-Aware Data Products with Machine Learning, O'Reilly. Charu C. Aggarwal (2018), Machine Learning for Text, Springer. | | |
| 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。 | | |