

屏東大學

教育大數據 微學程

葉貞吟、吳聲毅、張萬烽教授



教育大數據微學程

計畫介紹

01

計畫目的
團隊架構
計畫時程

02

培育內容
課程規劃
系列課程

03

招生機制
輔導機制
共學機制

04

學習成效
計畫成效

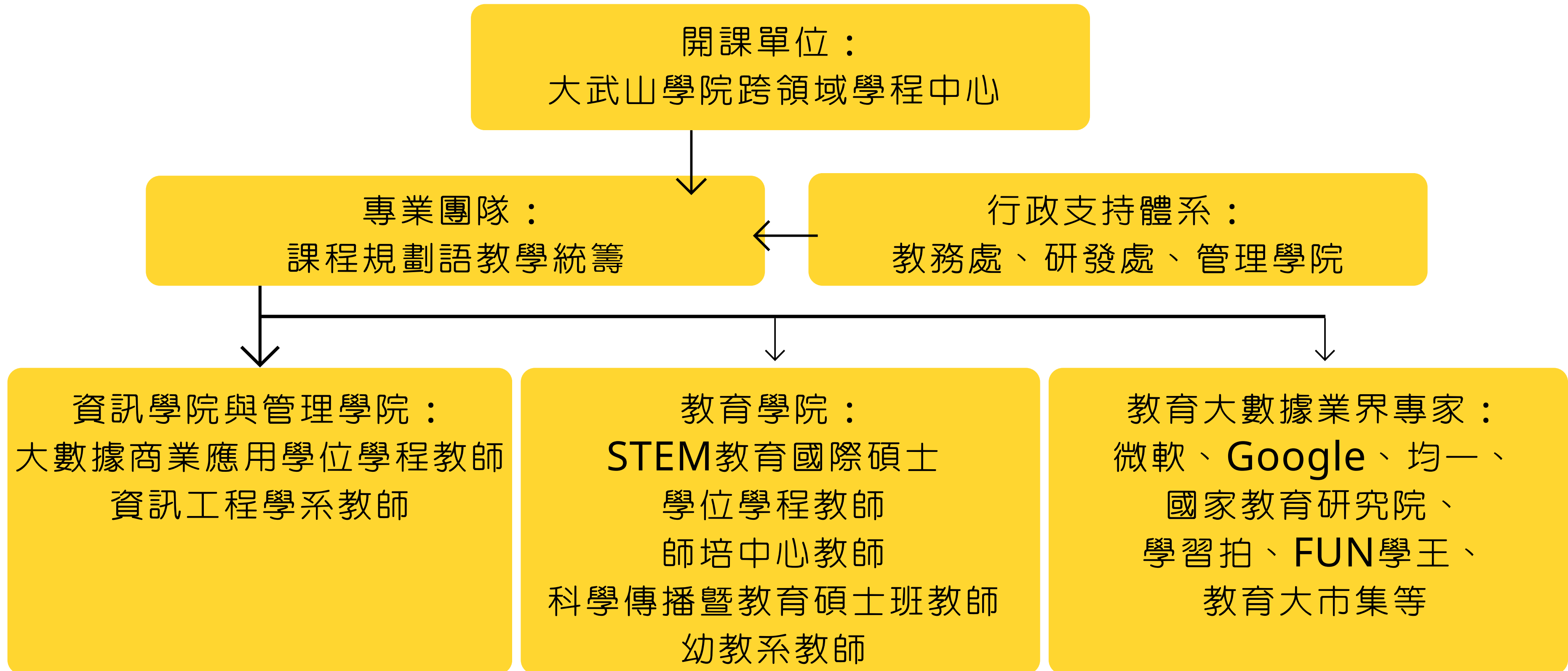
01.計畫目的

讓學生參與教育開放資料創新
加值應用，實踐跨域實作訓練



在數位化時代，大數據分析能力，為現代教育體系學子需具備之核心技能，若能同時掌握程式設計、統計數據和教育專業知識等跨領域項目，將會成為帶領教育轉型的關鍵。

01.組織架構



01.計畫時程

112/01~113/01

Tasks	01~02	02~06	07~08	09~ 113.01
111學年下學期課程推廣				
111學年下學期課程開始				
企業參訪、工作坊				
111學年下學期課程結案				
112學年上學期課程推廣				
112學年上學期課程開始				
112學年上學期課程結案				

02.培育內容

學習輔導

- 課程教學
- 專題製作
- 證照輔導
- 工作坊
- 共學社群
- 課後輔導

產業交流

- 專家講座
- 校外參訪
- 產業體驗

學習成果

- 專題作品
- 研討會論文
- 大數據專業證照
- 國科會大專生專題

02.課程規劃



基礎

111學年 第2學期

了解教育大數據的基礎概念，與數位學習上的應用



進階

112學年 第1學期

撰寫程式語言，或使用軟體，進行教育大數據分析



實務

112學年 第1學期

用適當的分析模型，解決教育相關議題，並且製作專題

02.系列課程



基礎

111學年 第2學期
四選二

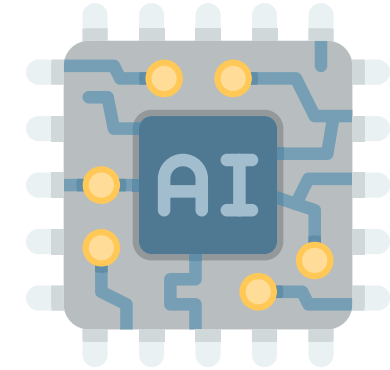
- 教育資料分析
- 資料科學應用
- 套裝軟體
- Python 入門



進階

112學年 第1學期
二選一

- 專題製作
- 機器學習



實務

112學年 第1學期
二選一

- 產業專題
- AI 教育實務

03.系列課程

— 111學年第二學期—基礎

教育資料的分析與應用

3學分
選修

張萬烽老師



- SPSS 基本操作
- 次級資料分析簡介
- 增強教育資料實務分析經驗
- 以上機實作方式進行教學、練習

03.系列課程

— 111學年第二學期—基礎

資料科學在教育上的應用

3學分
選修

吳聲毅老師



- 了解資料科學與資料倫理
- 「懂資料」並「運用資料」
- 從數據樣貌中學習詮釋教育意義
- 共授專家：**AI數位轉型中心**
呂欣澤副執行長

03.系列課程

— 111學年第二學期—基礎

大數據分析套裝軟體

3學分
選修

葉貞吟老師



- 利用多種 No Code 與 AutoML 軟體進行教育資料分析
- 微軟 Azure Machine learning studio 與 Weka、OPview 社群口碑觀察操作

03.系列課程

— 111 學年第二學期 — 基礎

Python教育大數據分析入門

3學分
選修

白浩廷老師

```
18
19 class Man(games.Sprite):
20     """
21     A man which moves left and
22     """
23     image = games.load_image("man.png")
24
25     def __init__(self, y):
26         """ Initialize
27         super(Man, self).__init__(0, y)
```

- 分類、分群與迴歸方法分析教育大數據資料
- 運用套件工具分析 Kaggle 平台資料解決實務問題
- 撰寫程式語進行數據分析

03.系列課程

— 112學年第一學期—進階

應用機器學習於教育專題製作

2學分
選修

歐家和、葉貞吟老師



- 與跨域同學組成團隊，研讀專題
- 運用機器學習技術，搜集、管理，將教育資料轉化成有意義的資訊
- 實作出展示系統，提供教育決策的參考依據

03.系列課程

— 112學年第一學期—進階

學習分析專題製作

2 學分
選修

張萬烽、吳聲毅、
白浩廷、謝佳諺老師



- 根據興趣選擇教育大數據專題
- 將理論應用在分析實際問題上，並嘗試尋求解決的方法
- 透過整合過程，加強理論與實務兼具的能力

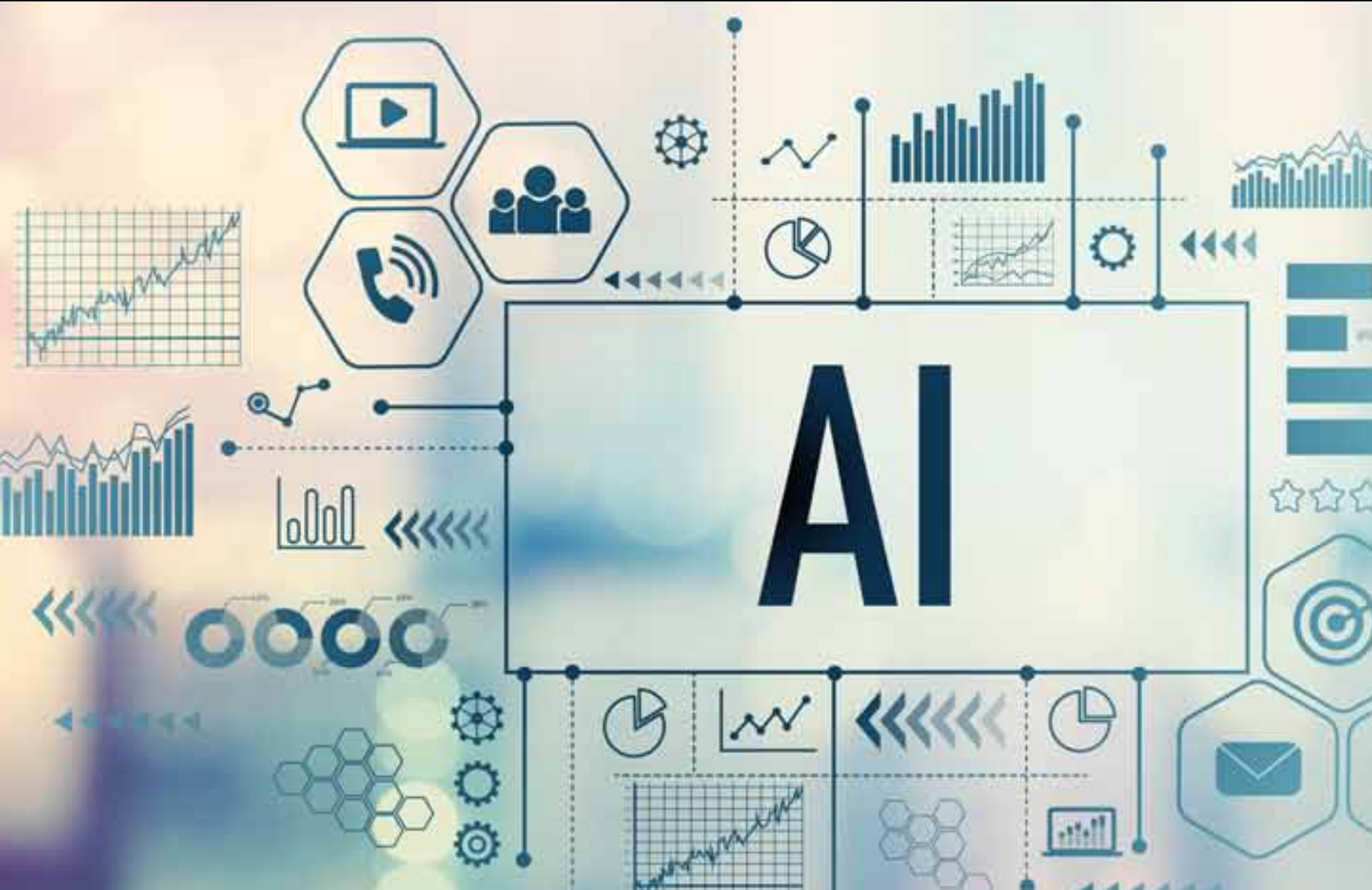
03.系列課程

— 112學年第一學期 — 實務

人工智慧教育應用實務

2 學分
選修

葉貞吟、白浩廷老師



- 由業界專家介紹微軟技術，結合實作經驗，培養工作技能
- 創建簡單的 Power Apps、關聯資料庫、Power BI 等
- 輔導微軟證照 AI-900、PL-900

03.系列課程

— 112學年第一學期 — 實務

大數據產業專題

2 學分
選修

張萬烽、吳聲毅老師



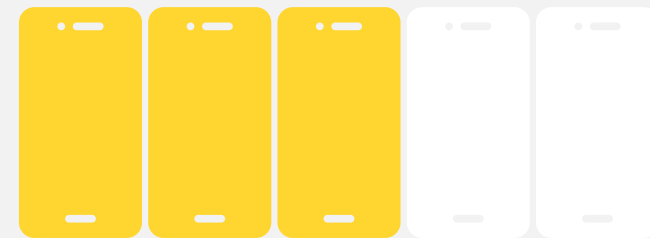
- 增進學校與產業互動，使人才培育更能符合企業需求
- 藉由業界人士到校座談，將產業現況帶入校園
- 每周講座後，由同學做專題訪談，加深與現場之連結

03.招生機制



全校選課

本學程開立在跨領域學程中心，將對全校各學院招生，不分院所、年級皆可修



招生宣導

舉辦招生講座或相關宣傳，強調學程開立微軟證照實務課程，增進學生就業能力



社群互動

Facebook、line 群組分享、交流，可即時互動，建立學生對學程之忠誠

03.輔導機制

1

教材設計

以 no-code 及 low-code 大數據分析軟體，降低學生入門門檻

2

多元講座

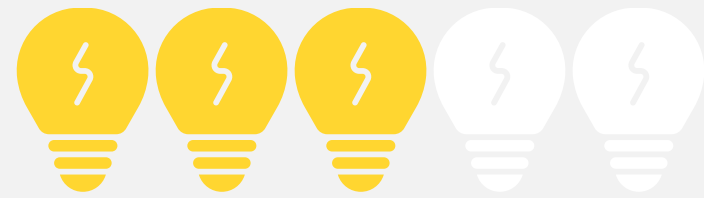
邀請業界專業師資，透過互動式講座，增加對大數據與人工智慧跨領域的興趣

3

課後輔導

由資訊系所教學助理，對非資訊系所或學習落後學生，進行補救教學

03.共學機制



專題製作

將資訊科系同學與
非資訊科系同學互
補分組，培養學生
跨領域互動的興趣



共學社群

透過定期活動與網
路社群媒體的討論
交流，提升腦力激
盪，激發學習效能



研習活動

成立教育大數據教
師社群及開辦研習
活動等，促進教師
跨域合作教學，為
研究增能

04.學習成效

針對教育學院學生



透過實際操作大數據分析技術，運用於教育領域，為教育創新應用。本計畫所規劃之微學程，能成長為同時具備程式設計、統計和教育專業的跨領域教育數據分析能力及洞察力之人才。

04.學習成效

針對其他學院學生



非教育背景的學生，將資訊專長應用於教育領域，對大數據的軟體技術應用能力，及程式設計能力，結合教育理論，讓不同科系的學生都能以大數據技術，提出相關因應策略。

04.計畫成效

01

研討會論文：

鼓勵參與學術研討會，
提升研究效能，並發表
與教育大數據實務相關
論文5篇

02

專業證照：

邀請業界專家輔導證照
考試，提高通過率，設
立獎勵辦法

03

國科會大專生計畫：

指導學生進行跨領域專
題研究，並多多申請國
科會大專生計畫

04.計畫成效

04

TED講座：

參與本校TED講座，在網路平台分享課程成效

05

實際應用：

將學程成果，與本校附小共同建構有效經營與課程發展模式

06

推動教育大數據方案：

與高雄市教育局和屏東縣教育處簽訂合作備忘錄，輔導高屏地區國中小實務作法

屏東大學
教育大數據微學程

Thank you
for your time!



banana@mail.nptu.edu.tw