

朝陽科技大學
112學年度第1學期教學大綱

當期課號	2655	中文科名	大數據分析軟體應用
授課教師	陳培文	開課單位	資訊工程系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制2年級 A班
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程培養學生下列知識：

本課程包含機器學習、資料分析決策等熱門主題。以資料的角度引入，介紹基礎的資料分析及統計相關知識和資料處理會應用到的方法。並結合玩具資料（toy data）的示範，讓學生可以透過資料及實作體會資料科學的有趣之處。後半部分則會介紹基礎的科學運算及機器學習應用。最後介紹最佳化的方法和使用 CUDA 進行運算的相關套件。學生熟練本課程內容即可具備大數據分析的基本能力及觀念，有助於應徵相關職業

- 1.以資料的角度引入，介紹基礎的資料分析及統計相關知識和資料處理會應用到的方法
- 2.結合玩具資料（toy data）的示範，讓學生可以透過資料及實作體會資料科學的有趣之處
- 3.介紹基礎的科學運算及機器學習應用
- 4.介紹最佳化的方法和使用 CUDA 進行運算的相關套件

This course covers popular topics such as machine learning, data analysis and decision making. From the perspective of data, introduce basic data analysis and statistical knowledge and the methods applied to data processing. And combined with the demonstration of toy data (toy data), the interesting link of reader cross data and practical experience data science. In this cause the second half begins with basic scientific attacks and machine learning applications. Finally, the best introductory method and related content introduction using CUDA to attack. Allowing students to master this course will enable them to master the basic abilities and concepts of big data analysis, which will help them apply for related job.

每週授課主題

- 第01週：簡介
- 第02週：何謂大數據分析
- 第03週：玩轉資料
- 第04週：認識資料
- 第05週：看看資料
- 第06週：資料轉換與計數1
- 第07週：資料轉換與計數2
- 第08週：了解資料的意義
- 第09週：進一步的資料處理1
- 第10週：進一步的資料處理2
- 第11週：科學運算：由已知關係求解1
- 第12週：科學運算：由已知關係求解2
- 第13週：機器學習：由雜訊資料建立關係1
- 第14週：機器學習：由雜訊資料建立關係2
- 第15週：模型的最佳化方法1
- 第16週：模型的最佳化方法2
- 第17週：CUDA 程式設計
- 第18週：線上(同步/非同步)教學

成績及評量方式

平時作業：30%
期中作業/考試：30%
期末作業/考試：30%
平時表現：10%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

- 1.(教科書)
- 2.(自製教材)

參考資料

書名：JULIA資料科學與科學計算 作者：杜岳華、胡筱葳 出版年(西元)：2019 出版社：五南
書名：大數據分析 作者：黃柏巖、李童宇 出版年(西元)：2020 出版社：旗標

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~pwchen/>

E-Mail：pwchen@cyut.edu.tw

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。