《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級: 四資管三A **授課老師:** 蔡正發 **學分數:** 3

課程大綱:

雲端運算與分散式資料庫是一門以資料庫技術為主，並涵蓋多領域之學科，其中包含了分散式運算、資料庫技術、人工智慧、機器學習、統計、圖型辨識、知識系統、知識獲取、資訊存取、高效能計算與資料視覺等學科。本課程內容包含以下主題:
1.軟體即服務2.平台即服務3.硬體設施即服務4.虛擬化技術5.多租戶架構6.雲端運算效能7.分散式資料庫之查詢處理與交易管理8.資料倉儲與線上分析處理9.資料探勘與知識挖掘
10.NoSQL大數據分析 11.Hadoop與Map Reduce
12.使用Weka及Mongo軟體進行資料分析。在本課程中，學生可依自己之喜好選擇以實作導向或應用導向為基礎之專題研究報告。

outline:

Cloud computing and distributed databases is a multidisciplinary field, drawing work from areas including distributed computing, database technology, cloud computing, artificial intelligence, machine learning, statistics, pattern recognition, data mining, high-performance computing, and big data analytics. The students may have two options for the term project in this course: implementation-based and application-based. The students can, based on their preference, choose either one. Moreover, the students also may present papers as the final term project.

教學型態:

實習(校內、校外) ,其他

成績考核方式:

平時成績:25%
期中考:25%
期末考:25%
其它:專題實作25%，缺課超過一次後每次扣總分二分%

本科目教學目標:

1.培育資訊系統技術與整合基礎專業人才。 2.培育專案管理基礎專業人才。
3.培育理論與實務並重之資管技術人員和資管經理人才。

參考書目:

課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	3.02~3.09	第1週：單元一 分散式運算與雲端運算簡介	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	3.09~3.16	第2週：單元二 分散式資料庫之功能	
第3週	3.16~3.23	第3週：單元二 分散式資料庫之失效復原	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.23~3.30	第4週：單元三 分散式資料庫之並行控制	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.30~4.06	第5週：單元三 分散式資料庫之查詢最佳化	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	4.06~4.13	第6週：單元四 資料倉儲	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	4.13~4.20	第7週：單元四 線上分析處理	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.20~4.27	第8週：單元五 雲端運算的演進與定義	30日校課程委員會
第9週	4.27~5.04	第9週：單元五 期中考試	3~9日期中考試
第10週	5.04~5.11	第10週：單元六 雲端運算的服務模式與案例	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	5.11~5.18	第11週：單元六 雲端運算的虛擬化技術	
第12週	5.18~5.25	第12週：單元七 雲端運算與人工智慧的應用與案例	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	5.25~6.01	第13週：單元七 資料探勘技術	
第14週	6.01~6.08	第14週：單元八 資料探勘技術	12日申請停修課程截止日
第15週	6.08~6.15	第15週：單元八 NoSQL大數據分析	
第16週	6.15~6.22	第16週：單元九 分散式資料庫於農業4.0之相關應用	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.22~6.29	第17週：單元九 線上分析處理與大數據分析報告	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.29~7.06	第18週：單元九	5~11日期末考試，10~11日

		期末考試	**學生退宿**