

淡江大學 104 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	雲端計算	授課 教師	林其誼 LIN, CHI-YI
	CLOUD COMPUTING		
開課系級	資網一碩士班 A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TEICM1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、培養獨立研究解決問題。 二、提昇研發能量創意設計。 三、厚植資訊網路專業知能。 四、養成自發自主終生學習。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 獨立解決問題能力。 B. 獨立研究創新能力。 C. 論文撰寫發表能力。 D. 資訊網路研發能力。 E. 專案計畫管理能力。 F. 自主終生學習能力。			
課程簡介	本課程將介紹雲端計算的興起背景，以及它為IT產業帶來的改變。接著我們將說明雲端計算的五大特質以及雲端計算的服務模型，並且探討雲端計算的許多商業實例。最後，我們也將針對Hadoop開放原始碼軟體系統進行說明，包括Hadoop MapReduce、Hadoop Distributed File System，以及HBase。		
	In this course we will discuss why the cloud computing paradigm is getting more and more popular, and the resulting significant changes brought by cloud computing to the IT industry. Then we will describe the five main principles of cloud computing and its service models, along with many business cases for cloud computing. Finally, we will also cover the Hadoop open-source software system, including Hadoop MapReduce, Hadoop Distributed File System, and HBase.		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	了解電子計算領域的發展與雲端計算的興起背景。	Students will be able to know the development of electronic computing and the rise of cloud computing.	C2	D
2	學習雲端計算的重要特質及其服務模型。	Students will learn the main principles and service models of cloud computing.	C2	D
3	習得雲端計算導入企業或組織的優劣勢分析方法。	Students will learn the skills of analyzing the advantages and disadvantages of adopting cloud computing into enterprises and organizations.	C4	A
4	了解Hadoop開放原始碼軟體系統的主要核心元件。	Students will be able to realize how the core components of the Hadoop open-source software system work.	C3	D

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	了解電子計算領域的發展與雲端計算的興起背景。	講述、討論	紙筆測驗、報告
2	學習雲端計算的重要特質及其服務模型。	講述、討論	紙筆測驗、報告
3	習得雲端計算導入企業或組織的優劣勢分析方法。	講述、討論	紙筆測驗、報告
4	了解Hadoop開放原始碼軟體系統的主要核心元件。	講述、討論	紙筆測驗、報告

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養			
淡江大學校級基本素養		內涵說明	
◇	全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。	
◆	資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。	
◆	洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。	
◇	品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。	
◇	獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。	
◇	樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。	
◇	團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。	
◇	美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。	
授 課 進 度 表			
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	105/02/15~ 105/02/21	Syllabus & Course Introduction	
2	105/02/22~ 105/02/28	Chapter 1. What is cloud computing?	
3	105/02/29~ 105/03/06	和平紀念日補假	
4	105/03/07~ 105/03/13	Chapter 2. Understanding cloud computer classifications	
5	105/03/14~ 105/03/20	Chapter 2. Understanding cloud computer classifications	
6	105/03/21~ 105/03/27	Chapter 3. The business case for cloud computing	
7	105/03/28~ 105/04/03	Chapter 4. Security and the private cloud	
8	105/04/04~ 105/04/10	教學行政觀摩日	
9	105/04/11~ 105/04/17	Chapter 5. Designing and architecting for cloud scale	
10	105/04/18~ 105/04/24	期中考試	
11	105/04/25~ 105/05/01	Chapter 6. Achieving high reliability at cloud scale	
12	105/05/02~ 105/05/08	Chapter 7. Testing, deployment, and operations in the cloud	

13	105/05/09~ 105/05/15	Chapter 8. Practical considerations	
14	105/05/16~ 105/05/22	Chapter 9. Cloud 9: the future of the cloud	
15	105/05/23~ 105/05/29	Hadoop MapReduce	
16	105/05/30~ 105/06/05	Hadoop Distributed File System	
17	105/06/06~ 105/06/12	HBase	
18	105/06/13~ 105/06/19	期末考試	
修課應 注意事項	1.平時評量方法為每次課堂結束後當場繳交該堂上課心得，缺課而未繳交者應持學校正式假單補請假，補請假當次平時評量分數以70分計，全學期至多允許請假三次。若缺課且未補請假者，當次平時評量分數以0分計。 2.心得報告範本請至 https://sites.google.com/site/chiyilin/Courses 下載，並自行列印帶到課堂使用。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	The Cloud at Your Service. J. Rosenberg and A. Mateos, 2011, Manning Publications.		
參考書籍	Hadoop: The Definitive Guide. Tom White, 3rd edition, 2012, O'REILLY.		
批改作業 篇數	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：50.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學計畫表上傳下載」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。		