

淡江大學 107 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	虛擬化技術	授課 教師	張世豪 SHIH-HAO CHANG
	VIRTUALIZATION TECHNOLOGY		
開課系級	資工四 P	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TEIXB4P		
系 (所) 教育目標			
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 程式設計應用能力。</p> <p>B. 數學推理演繹能力。</p> <p>C. 資訊系統實作能力。</p> <p>D. 網路技術應用能力。</p> <p>E. 資訊技能就業能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程的主要目標為教導學生虛擬化技術，虛擬化技術是雲端運算其基礎建置，虛擬化技術的導入可以大幅提高資源的利用率，節省硬體採購成本，降低電耗，符合工業界需求。因此，本課程並會引導學生學習虛擬化內容、基礎規劃，伺服器虛擬化，網路虛擬化，軟體定義網路等，並輔以相關的業界實作課程，目標是訓練學生養成虛擬化技術能力達到職場上能動手做雲端運算實務應用為目的。</p>		
	<p>The main objective of this course is to teach students regard with virtualization technology. The virtualization tech. is the basement infrastructure of cloud computing, which can significantly improve resource utilization, simplify management and maintenance cost. These advantages has benefits not only save hardware procurement costs, but also reduce power consumption and operation costs to meet industrial requirements. This course all will guide students to learn the content of virtualization, infrastructure planning, server virtualization, NFV and SDN and perform hands-on capability.</p>		

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	1. 教導虛擬化的基礎概念, 並強調基礎建置及其實際應用與目前研究成果 2. 教導虛擬化工作原理 3. 教導虛擬化基礎規劃 4. 教導虛擬化架構及分類 5. 介紹伺服級虛擬機和企業級虛擬機 6. 教導雲端虛擬機實驗與環境建構		P3	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	1. 教導虛擬化的基礎概念, 並強調基礎建置及其實際應用與目前研究成果 2. 教導虛擬化工作原理 3. 教導虛擬化基礎規劃 4. 教導虛擬化架構及分類 5. 介紹伺服級虛擬機和企業級虛擬機 6. 教導雲端虛擬機實驗與環境建構	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作、上課表現

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	108/02/18~ 108/02/24	虛擬化技術基礎(I)	
2	108/02/25~ 108/03/03	虛擬化技術基礎(II)	
3	108/03/04~ 108/03/10	虛擬化技術原理(I)	
4	108/03/11~ 108/03/17	虛擬化技術原理(II)	
5	108/03/18~ 108/03/24	虛擬化架構及分類	
6	108/03/25~ 108/03/31	介紹現有各類虛擬機產品	
7	108/04/01~ 108/04/07	介紹伺服器級虛擬機和企業級虛擬機	
8	108/04/08~ 108/04/14	建置虛擬機以Amazon AWS為例	
9	108/04/15~ 108/04/21	調校性能、配用硬碟、連線網路以Amazon AWS為例	
10	108/04/22~ 108/04/28	期中考試週	
11	108/04/29~ 108/05/05	網路虛擬化的性能評估	
12	108/05/06~ 108/05/12	雲端虛擬機實驗	

13	108/05/13~ 108/05/19	雲端虛擬機實驗	
14	108/05/20~ 108/05/26	雲端虛擬機實驗	
15	108/05/27~ 108/06/02	畢業考試週	
16	108/06/03~ 108/06/09	---	
17	108/06/10~ 108/06/16	---	
18	108/06/17~ 108/06/23	---	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		Cloud Computing Theory and Practice	
參考書籍		Apache CloudStack Cloud Computing	
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： 20.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量： % ◆其他〈報告〉：30.0 %	
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。	