

朝陽科技大學
103學年度第1學期教學大綱

當期課號	2667	中文科名	分散式系統應用與實務
授課教師	李政雄	開課單位	資訊與通訊系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業選修	開課班級	日間部四年制3年級 A班
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
運用數學、科學及資通訊知識的能力。			✓		
設計與執行實驗及分析數據的能力。	✓				
執行資通訊工程實務所需技術與使用工具的能力。		✓			
設計資通訊應用系統及開發軟硬體的能力。	✓				
計畫管理、有效溝通及團隊合作的能力。			✓		
發掘、分析及解決問題的能力。					✓
持續關切時事議題、瞭解科技發展對社會影響及自我學習的習慣與能力。				✓	
認知專業倫理與社會責任的重要性。					✓

本課程培養學生下列知識：

本課程主要討論的主題在平行及分散式系統。課程主題包括：平行及分散式系統架構、同步、容錯、一致性及雲端運算等。本課程同時也訓練學生建置分散式系統及雲端運算環境。

- 1.熟悉分散式系統之基本原理
- 2.熟悉分散式系統之同步、容錯及一致性
- 3.能進行設計分散式系統及雲端運算環境建置

This course is aimed at discussing the topic of parallel and distributed systems. The following topics will be covered in this class: parallel and distributed system architecture, synchronization, fault tolerance, consistency, and cloud computing. This course also to train students to construct the architectures of distributed system and cloud computing.

每週授課主題

- 第01週：課程簡介
- 第02週：分散式系統架構與模式簡介
- 第03週：分散式系統運作原理介紹
- 第04週：分散式系統中的程序處理
- 第05週：程序間的通訊 / 遠端程序呼叫－(I)
- 第06週：程序間的通訊 / 遠端程序呼叫－(II)
- 第07週：命名服務(Naming)－(I)
- 第08週：考前重點複習與回顧
- 第09週：期中考
- 第10週：命名服務(Naming)－(II)
- 第11週：同步機制(Synchronization)－(I)
- 第12週：同步機制(Synchronization)－(II)
- 第13週：系統一致性與複製議題－(I) (Consistency and Replication)
- 第14週：系統一致性與複製議題－(II) (Consistency and Replication)
- 第15週：容錯簡介 (Fault tolerance)
- 第16週：容錯機制探討 (Fault tolerance)
- 第17週：考前重點複習與回顧
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 課堂參與及出席：15%
- 小考：25%
- 期中考：30%
- 期末考：30%

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. 書名：DISTRIBUTED SYSTEMS: Principles and Paradigms 作者：Andrew S. Tanenbaum and Maarten Van Steen 出版社：全華代理 出版年：2007 版次：第2版 (教科書)

參考資料

書名：Hadoop實戰手冊 作者：陸嘉恒 出版年(西元)：2012 出版社：佳魁資訊股份有限公司

建議先修課程

1. 計算機概論、作業系統、網際網路

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~/>
E-Mail：chenghsiunglee@gmail.com
Office Hour：
分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。