

朝陽科技大學
101學年度第1學期教學大綱

當期課號	2590	中文科名	分散式系統應用與實務
授課教師	黃俊堯	開課單位	資訊與通訊系
學分數	3	修課時數	3
開課班級	日間部四年制3年級 A班		
修習別	專業選修		
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：Chapter 1. Introduction to Parallel and Distribute
- 第02週：Chapter 2-1. Architectures (1)
- 第03週：Chapter 2-2. Architectures (II)
- 第04週：Chapter 3. Process (Because of celebration, this c
- 第05週：Chapter 4. Visualization
- 第06週：Chapter 5. Cluster Servers
- 第07週：Chapter 6. Communication
- 第08週：Chapter 7. Message Oriented Communication
- 第09週：Midterm Exam
- 第10週：Chapter 8-1. Synchronization
- 第11週：Chapter 8-2. Synchronization (II)
- 第12週：Chapter 9. Consistency and Fault Tolerance
- 第13週：Chapter 10. Introduction to Hadoop Platform
- 第14週：Chapter 11. Introduction to HDFS
- 第15週：Chapter 12. Hadoop Programming (I)
- 第16週：Chapter 13. Hadoop Programming (II)
- 第17週：Project Demo
- 第18週：Final Exam

成績及評量方式

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

2. "Distributed Systems: Principles and Paradigms" Second Edition, by Andrew Tanenbaum and M. van Steen. Prentice Hall, 2007 全華科技圖書代理(教科書)
3. "Hadoop: The Definitive Guide" Second Edition, by Tom White, 2010 Publisher: O'Reilly(教科書)

參考資料

- 書名： Operating system principles 作者： Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin, Greg Gagne 出版年(西元)：2006 出版社： Hoboken, NJ : John Wiley & Sons
- 書名： Hadoop技術手冊 作者： Tom White著; 王耀聰, 辜文元, 魏綸毅譯 出版年(西元)：2011 出版社： 碁峰資訊
- 書名： .NET web services分散式應用程式設計 作者： 彭靖 出版年(西元)：2004 出版社： 旗標

建議先修課程

1. Linux/Unix 系統
2. 程式設計

教師資料

教師網頁： <https://sites.google.com/site/allen501pc/>
E-Mail： allen501pc@gmail.com
Office Hour：
分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。