

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	專題實驗	授課 教師	莊博任 Chuang Po-jen
	SPECIAL TOPICS LAB.		
開課系級	電機三 B	開課 資料	必修 上學期 1學分
	TETXB3B		
學 系(門) 教 育 目 標			
一、教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。 二、教育學生能獨立完成所指定任務及具備團隊精神之工程師。 三、教育學生具備全球化競爭技能以因應現今多元化職場生涯之挑戰。			
學 生 基 本 能 力			
A. 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。 B. 具有設計與執行實驗及分析與解釋數據之能力。 C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用工具之能力。 D. 具有系統設計觀念及報告撰寫之能力。 E. 具有時間管理、溝通技巧及團隊合作之能力。 F. 具有發掘、分析及處理工程問題之能力。 G. 具有認識國際時事議題及持續學習之認知。 H. 具有工程師對社會責任之正確認知。 I. 具有智慧財產權及職場倫理之正確認知。			
課程簡介	本課程會先讓同學熟習linux及java、接著會帶領同學學習hadoop雲端系統之架構，並利用其完成龐大的資料運算。		
	This course will lead students to get familiar with linux and java, learn the structure of the hadoop cloud system, and then utilize them to fulfill enormous data computation.		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	對Linux 系統有一定認知	Students will get familiar with the LINUX system.	C2	ABCDEFH
2	了解雲端系統之架構	Students will understand the structure of the cloud system.	C2	ABCDEFH
3	了解java class之基本觀念、並可以利用java 撰寫程式	Students will learn the basic concept of the java class and be able to write java programs.	P3	ABCDEFH
4	可以操作hadoop以連結多台電腦	Students will be able to operate hadoop to connect computers.	P3	ABCDEFH
5	可以把自己的工作分散給多台電腦以達成平行處理	Students will be able to distribute multiple tasks to multiple computers to achieve parallel processing.	P4	ABCDEFH

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	對Linux 系統有一定認知	課堂講授	報告
2	了解雲端系統之架構	課堂講授	報告
3	了解java class之基本觀念、並可以利用java 撰寫程式	課堂講授	期中考
4	可以操作hadoop以連結多台電腦	課堂講授、實作	期末考
5	可以把自己的工作分散給多台電腦以達成平行處理	課堂講授、實作	作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註

1	100/02/14~ 100/02/20	LINUX簡介	
2	100/02/21~ 100/02/27	LINUX上之簡易檔案處理	
3	100/02/28~ 100/03/06	LINUX上之文書處理與regex	
4	100/03/07~ 100/03/13	簡介雲端系統與平行處理	
5	100/03/14~ 100/03/20	基本java 語法(1)	
6	100/03/21~ 100/03/27	基本java 語法(2)	
7	100/03/28~ 100/04/03	Java 上之繼承物件教學	
8	100/04/04~ 100/04/10	Hadoop之基礎架構說明	
9	100/04/11~ 100/04/17	Hadoop之架設安裝教學	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	Hadoop 之基本mapred講解	
12	100/05/02~ 100/05/08	Hadoop 之api說明	
13	100/05/09~ 100/05/15	Hadoop 的基本操作	
14	100/05/16~ 100/05/22	利用內建工具觀察Hadoop之執行情況	
15	100/05/23~ 100/05/29	Hadoop之參數調整與效能影響	
16	100/05/30~ 100/06/05	Hadoop之mapred實作	
17	100/06/06~ 100/06/12	期末測驗	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		自編教材	
參考書籍			

批改作業 篇數	1 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	◆平時考成績：40.0 % ◆期中考成績：20.0 % ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈點名〉：10.0 %
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/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。