

淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	平行運算	授課 教師	陳景祥 CHEN CHING-HSIANG
	PARALLEL COMPUTATION		
開課系級	大數據碩一-A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TLXDM1A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培育學生具研究大數據的能力。</p> <p>二、培育學生具大數據程式設計的能力。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具研究大數據分析理論的能力。(比重：60.00)</p> <p>D. 具邏輯推理的能力。(比重：40.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：60.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	學習平行運算技術, 例如單機平行運算, 多機平行運算等		
	To learn algorithms and techniques of parallel computing, such single-machine parallel computing, multi-machine parallel computing.		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
<p>將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。</p> <p>一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。</p> <p>二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。</p> <p>三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。</p>			
序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	

1	學習單機多核心平行運算	To learn single-machine multi-core computing techniques.			
2	多機平行運算與網格運算	To learn multi-machine parallel computing.			
教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式					
序號	目標類型	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	技能	AD	257	講述、討論、實作	作業、實作、報告(含口頭、書面)
2	技能	AD	257	講述、討論、實作	作業、實作、報告(含口頭、書面)
授課進度表					
週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)			備註
1	108/09/09~ 108/09/15	課程簡介			
2	108/09/16~ 108/09/22	平行運算技術概論(1)			
3	108/09/23~ 108/09/29	平行運算技術概論(2)			
4	108/09/30~ 108/10/06	隱性平行運算技術			
5	108/10/07~ 108/10/13	隱性平行運算技術			
6	108/10/14~ 108/10/20	單機多核心平行運算			
7	108/10/21~ 108/10/27	單機多核心平行運算			
8	108/10/28~ 108/11/03	單機多核心平行運算			
9	108/11/04~ 108/11/10	多機/叢集平行運算			
10	108/11/11~ 108/11/17	多機/叢集平行運算: snow, MPI 實作(1)			
11	108/11/18~ 108/11/24	多機/叢集平行運算: snow, MPI 實作(2)			
12	108/11/25~ 108/12/01	R軟體搭配 C/C++ 進行平行運算(1)			
13	108/12/02~ 108/12/08	R軟體搭配 C/C++ 進行平行運算(2)			
14	108/12/09~ 108/12/15	Hadoop/Spark 簡介(1)			
15	108/12/16~ 108/12/22	Hadoop/Spark 簡介(2)			
16	108/12/23~ 108/12/29	GPU 平行運算			
17	108/12/30~ 109/01/05	GPU 平行運算			

18	109/01/06~ 109/01/12	實例探討	
修課應 注意事項	需具備 R 軟體程式能力，期中考跟期末考交程式報告		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	教師自編講義		
參考文獻			
批改作業 篇數	4 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： 10.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉： %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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。		