

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	計算機概論	授課 教師	李啟正 LEE, CHI-CHENG
	INTRODUCTION TO COMPUTERS		
開課系級	物理系光電一 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TSPCB1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施		
系 (所) 教育目標			
<p>一、傳授專業知識：教導學生學習物理科學的核心基本知識、鑽研物理科學所需之基本技能、與應用物理科技的專業知能。</p> <p>二、分析與解決問題：教授學生分析問題與將概念模型定量化之數學能力，與解決科學、工程等方面之各種問題所需要的思考與創新能力。</p> <p>三、訓練實作技能：教導學生如何執行與驗證各項實驗以及具有審慎的工作態度與安全的操作意識。</p> <p>四、表現人格特質：使學生能以他/她們的剛毅、樸實、專注等個人特質與專業技能獲得主管與同儕的認同。</p> <p>五、培養團隊精神：訓練學生具有組織能力與溝通技巧，讓他/她們能具有融入團隊的適應力，並具有發揮或運用團隊力量來解決相關之專業問題的能力。</p> <p>六、營造國際視野：順應全球化的趨勢，營造國際化的學習環境與機會，教育學生持續地自我成長，吸收國內外新的知識，在未來的領域中成為一位具有國際視野的專業人才。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>C. 將概念、模型、或實際問題及定量化之數學能力。(比重：50.00)</p> <p>E. 實際處理物理問題之演練，並具有對實驗數據分析解釋的能力。(比重：50.00)</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：40.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：40.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	學生將學習計算機如何運作、如何建置linux作業系統與如何撰寫程式來解決科學問題。		

	Students will learn how computers work, how to build a linux operating system, and how to solve scientific problems by writing programs.
--	--

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

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。

- 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。
- 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。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	了解計算機運作的基本原理	Understanding how computers work
2	學生能夠自行操作電腦，並有能力寫出可解決科學問題之程式。	Students can operate computers by themselves and have ability to write codes to solve scientific problems.

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	認知	CE	258	講述	測驗
2	技能	CE	258	講述、實作、模擬	討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~ 111/02/25	課程簡介、二進位表示法與分組	
2	111/02/28~ 111/03/04	電腦的演進與發展	
3	111/03/07~ 111/03/11	物理上的模擬與應用及人工智慧	
4	111/03/14~ 111/03/18	linux作業系統	
5	111/03/21~ 111/03/25	linux常用指令	
6	111/03/28~ 111/04/01	程式寫作的概念(Python、Fortran、C/C++)	
7	111/04/04~ 111/04/08	兒童節/教學行政觀摩日	
8	111/04/11~ 111/04/15	程式寫作的技巧與討論期末報告題目(人工智慧/物理/數學)	
9	111/04/18~ 111/04/22	程式中的邏輯、迴圈與函數	

10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	更多程式寫作之技巧	
12	111/05/09~ 111/05/13	專題討論與解決程式實作問題	
13	111/05/16~ 111/05/20	各組進度報告與解決程式實作問題	
14	111/05/23~ 111/05/27	再論Python、Fortran與C++/物件導向概念	
15	111/05/30~ 111/06/03	平行計算	
16	111/06/06~ 111/06/10	期末報告(一)	
17	111/06/13~ 111/06/17	期末報告(二)	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材			
參考文獻			
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： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量： % ◆其他〈平時表現與報告〉：50.0 %	
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。	