

淡江大學 104 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	編譯程式	授課 教師	洪智傑
	COMPILERS		
開課系級	資工進學班三A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TEIXE3A		
系（所）教育目標			
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>			
系（所）核心能力			
<p>A. 程式設計應用能力。</p> <p>B. 數學推理演繹能力。</p> <p>C. 資訊系統實作能力。</p> <p>D. 網路技術應用能力。</p> <p>E. 資訊技能就業能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程將討論現今所用的語言的編譯器的構成，包括Lexical Analysis, Parsing, Semantic Analysis等。參與者將會藉由並且實作一個簡單的編譯器學習到如何將一個高階語言經過一個系統化的方式轉換成低階的組合語言。</p>		
	<p>This course will discuss the major ideas used today in the implementation of programming language compilers. You will learn how a program written in a high-level language designed for humans is systematically translated into a program written in low-level assembly more suited to machines!</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

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」、「系(所)核心能力」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其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」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	系(所)核心能力
1	此課程將介紹現代編譯器的每個部份。參與此課程的成員需要能團隊合作建立一個簡單的編譯器。	This course aims at introducing the components of the modern compilers. Students are required to build a toy compiler by team work.	C3	C

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	此課程將介紹現代編譯器的每個部份。參與此課程的成員需要能團隊合作建立一個簡單的編譯器。	講述、實作	紙筆測驗、實作

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◇ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◆ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	105/02/15~ 105/02/21	Course Overview	
2	105/02/22~ 105/02/28	Project Overview: Let's Build Our Own Compiler	
3	105/02/29~ 105/03/06	Lexical Analysis - I	
4	105/03/07~ 105/03/13	Lexical Analysis - II	
5	105/03/14~ 105/03/20	Parsing - I	
6	105/03/21~ 105/03/27	Parsing - II	
7	105/03/28~ 105/04/03	Parsing - III	
8	105/04/04~ 105/04/10	Semantic Analysis - I	
9	105/04/11~ 105/04/17	Semantic Analysis - II	
10	105/04/18~ 105/04/24	期中考試週	
11	105/04/25~ 105/05/01	Runtime Conventions	
12	105/05/02~ 105/05/08	Code Optimization	

13	105/05/09~ 105/05/15	Operational Semantic	
14	105/05/16~ 105/05/22	Local Optimization	
15	105/05/23~ 105/05/29	Global Optimization	
16	105/05/30~ 105/06/05	Register Allocation	
17	105/06/06~ 105/06/12	Garbage Collection	
18	105/06/13~ 105/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項	修課同學請注意以下事項，若無法接受請勿選修： 1. 本課程之期中評量為期中考成績，期末評量為期末考成績，平時評量為作業成績，計畫評量為期末報告之成績。 2. 本課程需要團隊進行(2-4人)作業。 3. 本課程之平常作業需要進行實作。 4. 本課程之總分為110分，最終成績按照比例計算，不進行調分。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本			
參考書籍			
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： % ◆平時評量：45.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈計畫評量〉：15.0 %		
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/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		