

淡江大學 110 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	陳伯榮 CHEN PO-ZUNG
	COMPILERS		
開課系級	資工三 B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEIXB3B		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
C. 資訊系統實作能力。(比重：100.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：100.00)			
課程簡介	本課程主要介紹編譯器設計之基本觀念與處理流程，包括字彙辨識器，LL 及 LR 語法分析器，語意處理，符號表，執行時德記憶體配置組織，程式碼產生器以及程式碼最佳化等主題		
	This course introduces the fundamental concepts of compiler design, including scanning, LL parsing, LR parsing, semantic processing, symbol tables, run-time storage organization, code generation, and code optimization		

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	學生將了解編譯器之運作流程	Students will understand the operation principles of a compiler
2	學生將習得語詞分析與學會使用自動狀態機來代表正規表示式	Students will learn how to perform lexical analysis, and use a automaton to represent regular expression
3	學生將習得文法檢查的技巧	Students will learn techniques of grammar checking
4	學生將了解 LL parsing 與 LR parsing之技巧	Students will understand the techniques of LL parsing and LR parsing
5	學生將習得從語法樹產生程式碼的程序。	Students will learn the procedures of turning a syntax tree into intermediate code
6	學生將運用所習得理論進行編譯器功能實作	Students will use the theories learnt to implement specific functions of a compiler.

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	C	2	講述、實作	測驗、實作
2	認知	C	2	講述、實作	測驗、實作
3	認知	C	2	講述、實作	測驗、實作
4	認知	C	2	講述、實作	測驗、實作
5	認知	C	2	講述、實作	測驗、實作
6	認知	C	2	講述、實作	測驗、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~ 111/02/25	Introduction to Compiler	
2	111/02/28~ 111/03/04	A Simple Compiler	
3	111/03/07~ 111/03/11	Finite Automaton and Scanners	
4	111/03/14~ 111/03/18	Regular Expression and Finite Automaton	
5	111/03/21~ 111/03/25	Context-Free Grammar and Parser	

6	111/03/28~ 111/04/01	Context-Free Grammar and Parser	
7	111/04/04~ 111/04/08	教學觀摩週	
8	111/04/11~ 111/04/15	Top-Down Parsing	
9	111/04/18~ 111/04/22	Top-Down Parsing	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	LL(1) Parser	
12	111/05/09~ 111/05/13	Bottom-Up Parsing	
13	111/05/16~ 111/05/20	Bottom-Up Parsing	
14	111/05/23~ 111/05/27	LR Parsers	
15	111/05/30~ 111/06/03	LR Parsers	
16	111/06/06~ 111/06/10	LALR Parsers	
17	111/06/13~ 111/06/17	LALR Parsers	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項	不缺課、上課不玩手機		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Crafting a Compiler , Pearson, 2010. by Charles N. Fischer /Richard J. Lebranc, 開發圖書 Crafting a Compiler with C, Pearson, 1991. by Charles N. Fischer et al ; Principles of Compiler Design, Addison Wesley, by Alfred V. Aho and Jeffrey		
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： % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈助教〉：20.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>		